На стр. 34 ▶▶▶

ОТКРЫЛАСЬ РЕДАКЦИОННАЯ ПОДПИСКА!



МОЙ КОМПЬЮТЕР

№ 9 (76)

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

28.02 — 06.03.2000

Credo experto!



Анатомия винчестера

Вскрытие показало, что винчестер — это вовсе не ружье Стр. 14

«Смотреть» тоже надо уметь!

«Чиї там очі в темнім лісі? То, напевно, ACDSee...» Стр. 18

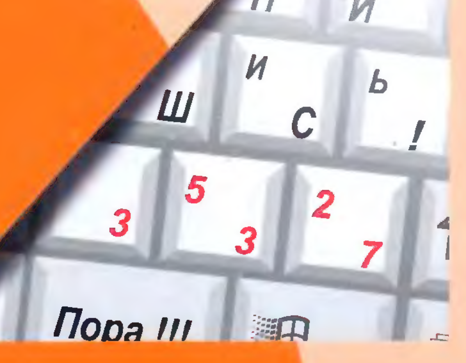


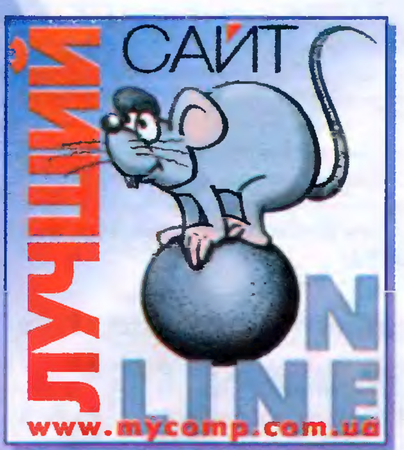
Блеск и нищета пингвинов

Всю ночь ставили Linux, а утром наступило похмелье Стр. 22

Diskworld Noir

Тяжела и опасна жизнь в плоском мире, но играть все же хочется... Стр. 30





Итоги конкурса «Анкета «Моего компьютера»

Колонка редактора

Дорогие Друзья!

Как мы и обещали, 15 февраля 2000 года в помещении редакции, в присутствии почетных гостей, состоялся розыгрыш главного приза по итогам конкурса *«Анкета «Моего компьютера»*, который мы объявили в №39 (октябрь 1999 года).

Обладателем Главного приза — модема *IDC-5614/VR*, стал наш давний читатель, житель города Харькова — ***Крамаренко Виктор***.

Мы поздравляем ПОБЕДИТЕЛЯ и отсылаем ему заслуженный приз. Надеемся, что он и дальше будет таким же активным почитателем нашего издания.

Со своей стороны, от всей души благодарим всех, кто принимал участие в конкурсе, кто откликнулся на просьбу поучаствовать в анкетировании. Ваши пожелания и замечания оказались очень полезными в разработке новых программ, которые, прежде всего, направлены на повышение интереса к изданию. Мы и далее будем проводить всевозможные конкурсы и викторины.

Всем огромное спасибо!

Редакция



Читайте в следующем номере!

Халява в Интернете

Помните рекламу «МММ» про то, что «Сеня не халявщик, а партнер»? А ведь мечту каждого халявщика получить что-то, не заплатив ничего, можно осуществить теперь через Интернет. Новый Мерседес Вам вряд ли пришлют, а вот ручку или футболку — запросто.

Macromedia Flash

В следующем номере Вас ожидает рассказ о Macromedia Flash — популярной технологии, позволяющей использовать графику и анимацию в Web'е.

Перекомпиляция Linux

Прочитав эту статью, Вы узнаете, как использовать преимущества открытой архитектуры Linux. Оказывается, ядро Linux можно полностью «заточить» под свою конфигурацию железа, тем самым оптимизировав работу системы в целом.

Хакеры

Их жизнь полна опасностей... Сидя за компьютером, эти люди способны взламывать электронные счета в банках, прослушивать телефонные разговоры, манипулировать информацией по всему Земному шару. Имя им — хакеры.

Список статей

№ 09

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.______________________________

Почтовый

адрес______________________________

(телефон)__________________________

КОНКУРС !!!

Условия конкурса на обороте



ПРОГРАММЫ

Что же говорил Гейтс?

На следующий день после выхода *Windows 2000*, в телеинтервью *Bloomberg News* председатель компании *Microsoft* ***Билл Гейтс*** якобы предложил предоставить конкурентам исходный код Windows. Он заявил, что Windows не станет открытой системой, так как это нанесет ущерб ее надежности, а раскрытие исходных текстов перед конкурентами было бы вполне приемлемым решением по антимонопольному делу, возбужденному против компании. Министерство Юстиции и представители 19 штатов настаивают на том, что Microsoft является монополистом, так как ОС Windows используется на 95 % компьютеров.

Представитель Microsoft *Greg Shaw* отметил, что раскрытие исходного кода неприемлемо для компании, однако Bloomberg настаивает на том, что Гейтс ответил утвердительно на данный вопрос. Представитель Microsoft *Джим Каллинан* парировал, заявив, что слова Гейтса интерпретируются вне контекста, поэтому их смысл оказался искаженным.

Microsoft

Вскоре служба новостей Bloomberg опубликовала опровержение и признала, что Билл Гейтс просто согласился с утверждением, что Microsoft могла бы принять открытие исходного кода Windows для урегулирования конфликта. Каллинан подчеркнул, что Гейтс не давал никаких комментариев относительно открытия исходного кода Windows. Он лишь отметил, что компания сделает все возможное для урегулирования судебного иска, то есть, в принципе, дал обычный в такой ситуации ответ. Чтобы окончательно разъяснить конфликт, Microsoft решила дословно воспроизвести это интервью на своем Web-сайте.

Компания действительно постоянно ведет переговоры с Министерством юстиции США. Открыв исходный код ОС Windows (от которой Microsoft получает около 40 % своих доходов), она позволила бы другим разработчикам ПО, в том числе и своим конкурентам, продавать свои собственные версии данной ОС. Вряд ли компания согласится на это. Однако в номере Wall Street Journal от 16 февраля было опубликовано сообщение, что для урегулирования судебного иска Microsoft согласилась бы на большую открытость процесса разработки Windows, а также могла бы пойти и на другие уступки, чтобы не допустить раздела компании.

Заплатка для новых окон

Через день после официального представления ***ОС Windows 2000*** Microsoft опубликовала первое обновление для нее. Эта заплата добавляет в новую ОС совместимость с 45 популярными компьютерными играми (в том числе Creature 3, F22 Lightning III и Mageslayer), а также с собственным приложением для создания Web-страниц FrontPage 98. В эту же программную заплату включено исправление и для одной аппаратной ошибки — добавлена поддержка дисководов Iomega Zip, подключаемых к параллельному порту компьютера. Microsoft так прокомментировала ситуацию. Раньше все усилия команды разработчиков были сосредоточены на обеспечении совместимости Windows 2000 с ведущими бизнес-приложениями, теперь компания может заняться приложениями для домашних пользователей. Подробную информацию о новой системе русскоязычные пользователи могут найти на **http://www.microsoft.com/rus/windows2000/**



Источник: *РБК*

Израиль — гнездо пиратов

В ежегодном отчете *Международного альянса по интеллектуальной собственности IIPA (International Intellectual Property Alliance)*, направленном в Департамент торговли США, говорится, что Израиль остается одним из основных центров по изготовлению и импорту пиратских продуктов, объем которых намного превышает скромные потребности страны. IIPA выдвигает Израиль в первые ряды в мире среди стран, занимающихся подобным бизнесом. Такая ситуация может повлечь за собой серьезные международные санкции, в том числе повышение таможенных пошлин на ввоз программных продуктов и изделий высоких технологий из Израиля.

Источник: *РБК*

Яблоки для Linux

Недавно созданная компания ***Eazel*** сообщила о том, что сейчас она работает над созданием графического пользовательского интерфейса для *ОС Linux*. Проект предусматривает расширение возможностей ныне существующего пользовательского интерфейса *Gnome*. То есть — предполагается создать Macintosh-эквивалент Linux, а проще говоря, версию Linux, с которой смогут работать даже домашние хозяйки и пенсионерки. В ***Gnome* и *KDE*** — нынешних пользовательских интерфейсах для Linux — не

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

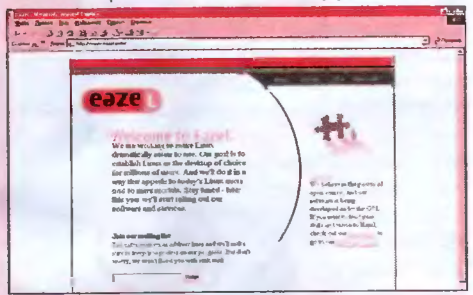
Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы прислали письмо к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они участвуют в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: Киев-080, 04080, а/я 25, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

обойтись без ввода команд с клавиатуры, именно это и вызывает самую большую сложность для рядовых домашних пользователей.

Кстати, исполнительный директор Eazel *Майк Бойч (Mike Boich)* работал в компании Apple с 1982 г. и был одним из основателей проекта Macintosh. Другой сотрудник Eazel — эксперт по ПО *Энди Герцфельд (Andy Hertzfeld)* — также начинал в Apple в 1979 г. Тогда он занимался периферийным оборудованием и ПО Apple II, а в 1981 г. входил в команду, работающую над проектом Macintosh. Он также является автором большой части кода самой первой ОС Macintosh. Член совета директоров Eazel *Майк Хомер (Mike Homer)*, старший вице-президент AOL, пришел из фирмы *Netscape Communications*, где занимался проектом портала Netcenter. Но... начинал он в 1982 г. именно в Apple.



Кстати, не только Eazel пытается создать дружественную для пользователя версию Linux. Так, в ноябре прошлого года **Corel** выпустила свою версию Linux с понятным рядовому пользователю интерфейсом. К концу 1999 г. разработка принесла Corel $3,2 млн. Но Eazel намерена пойти дальше. Так, Майк Бойч заявил, что они ставят перед собой цель выйти на новый уровень простоты использования и превзойти в этом отношении и ОС Windows и MacOS.

Источник: *InfoArt News Agency*

Вирус от Adobe

Adobe Systems Co., Ltd. заявила, что демонстрационный CD-ROM, распространившийся среди участников выставки *MACWORLD Expo/Tokyo 2000*, содержит вирусы *MBDF A* и *MBDF B*. Зараженным оказался программный продукт *Premiere 5.0* с диска *Adobe Dynamic Media Solutions&Product Sampler vol.1*. Участники семинара Adobe и те, кто правильно ответил на вопросы викторины, получал такой диск в подарок. Компания прекратила распространение диска и начала ряд мероприятий по оповещению всех «счастливчиков».



ИНТЕРНЕТ

А дело его живет

David Smith, автор вируса ***Melissa*** (ущерб около $80 млн.), уже в мае предстанет перед судом. Слушание состоится в городе Ньюарк, Нью-Джерси. Автору грозит тюремное заключение, но сам вирус продолжает жить. Последний раз он «по-крупному» заявил о себе в середине февраля — пострадала правительственная система электронной почты округа Snohomish, шт. Washington, США. Были выведены из строя все серверы электронной почты, только через сутки удалось восстановить их работоспособность. Melissa распространяется по электронной почте в виде письма с темой «important message» и активизируется при открытии, рассылая свои копии по адресам из адресной книги.



Источник: *РБК*

Сайт для антивируса

Разработчик антивирусных систем безопасности, компания ***«Лаборатория Касперского»***, объявила о том, что открыт сайт (**http://www.avp2000.com**), посвященный новому антивирусному продукту компании — ***«AVP для MS Office 2000»***.

По заявлению компании AVP, для MS Office 2000 — первый и единственный в мире антивирусный продукт, обеспечивающий 100-процентную защиту от макровирусов. Достигается это за счет использования уникальной технологии контроля над макровирусами ***AVP Office Guard***, разработанной лучшими антивирусными экспертами «Лаборатории Касперского».



Помимо AVP Office Guard, в новый продукт входят универсальный перехватчик вирусов для приложений MS Office 2000 (Word, Excel, Access, PowerPoint), программа антивирусной фильтрации электронной почты AVP Mail Checker и система автоматизации антивирусной защиты компьютера — AVP Центр Управления. Также новинку можно использовать для работы с MS Office 97 (кроме MS Access 97).

На сайте доступна исчерпывающая информация о новом продукте; его отличительных характеристиках; задачах, им решаемых; вообще о проблеме макровирусов. Можно загрузить ознакомительные версии AVP для MS Office 2000 и приобрести его в масштабе реального времени через Интернет. Рекомендованная розничная цена продукта — $12. На период до 15 апреля 2000 г. при совершении покупки через Интернет на продукт установлена специальная цена — $9,95.

Источник: *InfoArt News Agency*

Страхование Web'a

Уже давно крупные web-сайты страхуются от разного рода случайностей. Например, компания *Yahoo Inc.* застрахована на случай землетрясения или отключения электричества, но, как показали недавние события, и этого оказалось мало. Крупная страховая компания ***American International Group Inc.*** предоставляет новый вид страхования — от хакерских вмешательств. По данным Yankee Group, в начале месяца убытки от такого рода атак составили около $1,2 млрд. А компания ***J.S.Wurzler Underwriting Managers*** из штата Мичиган предлагает целую программу страхования Web-сайтов (WISP — Web Site Insurance and Security Program), направленную как на бизнес-сайты, так и на онлайновых розничных торговцев. Итак, вы можете не думать о потерях от непорядочных, мошеннических или злоумышленных действий хакера или сотрудника компании; от посетителя, использующего ворованную кредитную карточку; от компьютерных вирусов; об ущербах, вызванных кражей информации. Традиционная система страхования принимает во внимание только физические повреждения, страхование сайтов предназначено для защиты информации.

Источник: *РБК*

Интернет через спутник

Корпорация *Microsoft* представила новую спутниковую систему доступа в Интернет, предназначенную для индивидуальных пользователей. В отличие от предшественников, она обеспечивает асимметричную двустороннюю передачу данных через спутники, то есть отпадает необходимость в низкоскоростных наземных каналах связи для передачи данных от пользователя в сеть. Новая система рассчитана, прежде всего, на домашних пользователей, нуждающихся в широкополосном подключении к Интернету, но проживающих вне зоны обслуживания систем DSL и



кабельных модемов.

MSN и *Gilat Satellite Networks* уже приступили к опытной эксплуатации системы, а на конец 2000 года намечено начало ее коммерческой эксплуатации. Специально для предоставления подобных услуг индивидуальным подписчикам Gilat сформировала дочернюю компанию *Gilat-To-Home.*

По мнению аналитиков, преимущество спутниковых систем в том, что один спутник может обслуживать очень большую территорию. Поэтому их услуги могут быть развернуты очень быстро.

По состоянию на конец 1999 года, системы DSL в США потенциально могли обслуживать 40 млн. жилых домов, а системы на основе кабельных модемов — 42 млн. Спутниковая же система будет доступна почти для всех 104 млн. американских домов. Неясно, будут ли ее услуги доступны за пределами США, насколько скоро и на каких условиях.

По словам пресс-секретаря Microsoft *Яны Клэкстон (Jana Claxton),* новый сервис будет состоять из пакета продуктов и услуг, включающего ПК с необходимыми аппаратными компонентами для приема и передачи данных через спутник, внутренней или наружной антенны и другого оборудования, а также подписки на услуги доступа в Интернет через сеть MSN на 36 месяцев. Стоимость пока не определена.

Источник: *InfoArt News Agency*

Рассекреченный спам

В США был принят очередной закон, усложняющий жизнь спамерам. Теперь они обязаны размещать в начале строки с темой письма специальный лейбл ***«ADV:»,*** указывающий, что это — реклама. То есть можно будет легко идентифицировать рекламные сообщения и отфильтровать их по желанию пользователя. Также спамеры обязаны предоставить пользователю способ удаления своего адреса из списков рассылок. Если закон будет нарушен, пострадавшая сторона — и пользователь, и провайдер, через чьи системы проходят тысячи подобных писем — имеет право подать на спамера в суд (выплата — за каждое письмо $10).

Источник: *РБК*

Следствие ведет ФБР

В ходе расследования ФБР недавних случаев нападений на крупнейшие Web-сайты Америки выяснилось, что задолго до того, как был выведен из строя сайт *Yahoo!,* первой жертвой хакеров (использующих метод атаки «denial of service») оказались чаты, в которых общались сами хакеры. К такому выводу федеральные агенты пришли после разговора с представителями *The Internet Relay Chat networks.* Так как в этом объединении чат-серверов можно самому создать собственный чат, многие хакеры пользовались этой услугой для общения, обмена опытом и т. д. На таких серверах и была впервые опробована методика атаки — впоследствии названная «denial of service». Только руководство этих серверов, в отличие от Yahoo!, eBay и др., не возбуждали процесса. «Все это не совпадение», — уверены эксперты ФБР.

С 7 февраля, когда атака «Denial of Service» на Yahoo! открыла серию подобных нападений на другие крупнейшие сайты, количество дел, связанных с Интернетом и расследуемых ФБР, увеличилось в 4 раза. Сейчас их общее количество составляет более 17, 13 относятся к *DdoS* (организация отказа в обслуживании путем задействования большого количества компьютеров). Представитель ФБР Дэбби Вайерман заявил, что только 8 дел стали достоянием общественности.

Так как атаки в более мелких масштабах продолжаются, ФБР уже не связывает все дела с одним и тем же лицом. Возможно, появились последователи.

Источник: *РБК*

Интернет для лифта

Американская компания *Captivate Network* придумала, как можно рационально провести время в лифтах небоскребов. В лифтах небоскребов Нью-Йорка, Бостона и Чикаго установлены экраны, отражающие различную информацию, полученную из Интернета — погоду, биржевые новости, новости о дорожном движении. Информация меняется каждые 20 минут. К концу года фирма поместит такие экраны в 300 зданиях по всей стране. Одному из ведущих производителей лифтов *Otis Elevators* идея очень понравилась, он заявил, что в марте начнет устанавливать свои экраны, называющиеся *e*Display,* в Нью-Йорке, Париже и Сиднее.

Источник: *РБК*

ТЕХНОЛОГИИ

Хроники ценовой войны

Почти одновременно два давних конкурента — сперва ***Intel,*** а за ней ***AMD*** — заявили, что с конца февраля цены на процессоры снижаются. AMD снижает цены на свою продукцию до 60 %, и с 28 февраля ситуация следующая (при покупке партии от 1000 шт.): Athlon 600 МГц — $190, 650 МГц — $226, 700 МГц — $270, 750 МГц — $350, 800 МГц — $530, 850 МГц — $750. Также компания сообщает о прекращении выпуска Athlon 550 МГц.



Intel «удешевила» процессоры семейств Celeron и Pentium III в среднем на 27 %. С 27 февраля цены на партии от 1000 шт. такие: Celeron 533/66 и 500/66 подешевели на 24 % (до $127) и на 27 % (до $93) соответственно; Celeron 466/66 — на 17 % ($73). Новые Pentium III 866/133 и 850/100 будут продаваться по $776 и $765. Цены на Pentium III 800/133 и 800/100 снизились на 24 % до $647; а на модель 750/100 — на 29 % до $530; 733/133 — на 23 % до $455, 700/100 — на 26 % до $417; 666/133 — на 25 % до $337; 650/100 — на 25 % до $316; 600/133 — на 24 % до $241; 600/133 — до $241; модели 550/100 с кэшем 256 К и 512 К — на 20 %, они продаются по $193. Цифра через дробь означает частоту системной шины.

Источник: *РБК*

Ошибочные чипсеты

Intel сообщила о том, что в ее чипсетах ***820*** и ***840*** обнаружена ошибка, способная повлиять на работу некоторых рабочих станций и серверов. Представители корпорации заявляют, что основной массе пользователей оплошность ничем не грозит. Она возникает, когда чипсеты 820 и 840, предназначенные для использования памяти типа *Rambus (RDRAM),* конфигурируются для работы с памятью другого типа — *SDRAM.* Последние модули дешевле RDRAM, поэтому с ошибкой в чипсетах могут столкнуться клиенты, решившие сэкономить.

Некоторые производители серверов и рабочих станций уже столкнулись с неприятностями. Это имело место на компьютерах, где установлены чипсеты 820 или 840, содержащие также дополнительные чипы повторителя памяти *Memory Repeater Hub (MRH)* (поставляется с чипсетом 840) или транслятора памяти *Memory Translator Hub (MTH)* (с чипсетом 820).

Кроме того, ошибки с потерей информации возникают, только если в компьютере используется технология коррекции ошибок *Error Correction Code (ECC).* Intel считает, что во всем виноваты чипы MRH и MTH, и она уже оповестила о возникшей проблеме поставщиков серверов. Представитель Dell Computer сообщил, что его компания уже 2 недели не устанавливает модули ОЗУ типа SDRAM с чипсетами 820 и 840. Представитель компании *Compaq Computer,* которая продает рабочие станции с SDRAM, заявил, что они знакомы с этой проблемой и сейчас вместе с Intel работают над ее разрешением.

Источник: *InfoArt News Agency*

Компьютер-карманник

Компания *Palm Inc.* выпустила первую модель своего «карманного» компьютера с цветным дисплеем. Palm IIIc. имеет 8 МБ памяти, весит около 200 г и стоит $449. Среди дополнительных возможностей — встроенная игра в нарды и цифровой фотоальбом. Как и модели с монохромным дисплеем, новинка, в отличие от ноутбуков, не требует специальных энергоемких элементов питания.



Источник: *РБК*

Максимально возможный

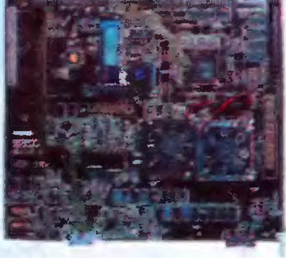
Toshiba анонсировала выпуск первого 10.4-дюймового ЖК TFT дисплея, поддерживающего разрешение до 1600x1200 UXGA. Итак, максимально возможное на сегодня разрешение для подобного класса систем достигнуто. Размер зерна — 0.132-миллиметра, а плотность — 192 точки на дюйм. Дисплей изготовлен с использованием низкотемпературной полисиликоновой технологии. За счет того, что, вместо традиционных аморфных кремниевых TFT, используется кристаллический кремний, повышается скорость прохода электронов через транзисторы, улучшается яркость и четкость изображения. Начало продаж запланировано на октябрь 2000 года.

Источник: *РБК*

Игровая Sony

В пятницу **Sony Computer Entertainment** начала трехдневную презентацию своей новой игровой консоли **PlayStation 2** ($360) для японской публики. Новинка появилась за две недели до ранее назначенного срока — 4 марта.

На прошедшем в Токио фестивале PlayStation было представлено несколько сотен таких машин, с ними могли поработать представители прессы и игровой индустрии. Для новой приставки уже выпущены 27 игр, они появятся в продаже в ближайшие месяцы.



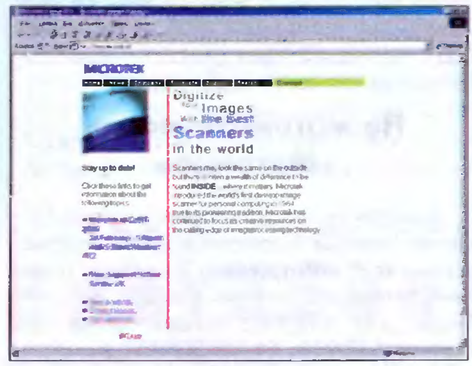
Игровая консоль PlayStation 2 оснащена новым мощным процессором **Emotion Engine**, разработанным Sony вместе с Toshiba. По сравнению со старыми игровыми машинами PlayStation, чип позволяет получать намного более качественную графику.

Но для Sony PlayStation 2 — это не только и не столько игры. Так как в консоли существует DVD-дисковод, ее можно использовать в качестве DVD-видеоплейера. Также новинка оснащена интерфейсами *IEEE 1394, Universal Serial Bus* и *PC Card,* никогда ранее не применявшимися на игровых консолях. В дальнейшем с их помощью игровую машину Playstation 2 можно будет подключать к домашним и широкополосным сетям и к другим периферийным устройствам. Сразу же открылся сайт **PlayStation.com**, где можно было заказать эту игровую консоль, но из-за наплыва желающих он временно вышел из строя. Продажи новинки PlayStation 2 привлекли внимание не только потребителей, но и инвесторов. Акции Sony выросли на 7 % (до 31650 йен за акцию), они вторые по активности на японских биржах. На волне популярности PlayStation 2 подскочили акции нескольких производителей игр для новой приставки, среди них — *Capcom Co., Namco Co.* и *Square Co*

Источник: *РБК, InfoArt News Agency*

Самостоятельный сканер

Microtek Japan Inc. выпустила цветной планшетный сканер **Image Deck**, работающий без ПК. Новинка может сохранять от-



сканированные документы либо на обычный 3,5" гибкий диск, либо на Zip-диск. Изображения сохраняются в форматах JPEG или PCX (для цветного и ч/б режимов соответственно) с максимальным разрешением 600x600 dpi, при максимальном размере бумаги 215,9x297 мм. Сканер будет поставляться с Adobe Photoshop 5.0 LE, розничная цена — $550-$650.

Источник: *РБК*

Пионер идет вперед

Заметный шаг в области продвижения DVD на PC сделала компания **Pioneer**, разработавшая первый **DVD-Audio диск**. Как известно, возможность проигрывания аудиокомпактов для пользователя, решившего приобрести DVD-ROM-дисковод вместо CD, очень важна. В феврале Pioneer и Sonic Solutions объявили о своем сотрудничестве по выпуску первого в мире DVD-Audio диска, его продемонстрируют на приближающейся *Audio Engineering Society Convention* в Париже. Несомненно, новинка будет способствовать существенному росту популярности DVD-накопителей среди пользователей ПК.

Источник: *iXBT*

Мобильный процессор

Texas Instruments Inc., крупнейший производитель полупроводниковых приборов для мобильных телефонов, выпустит новую линию быстродействующих *DSP* (процессоров цифровых сигналов), которые будут использоваться везде, начиная от миниатюрных слуховых аппаратов и заканчивая сотовыми видеотелефонами. Планируется, что новые чипы будут работать в 10 раз быстрее и потреблять в шесть раз меньше мощности, чем выпускаемые компанией в настоящее время DSP.

Источник: *РБК*

ВОПРОС—ОТВЕТ

Правда ли, что процессор AMD Athlon использует частоту системной шины 200 МГц? Если да, то почему новые процессоры от Intel работают всего лишь на 133 МГц?

Прямой ответ на первый вопрос — нет! Тактовая частота системной шины *EV6*, на которой работает Athlon, — 100 МГц. Получается, что реклама обманывает? Нет. Дело в том, что при тактовой частоте системной шины 100 МГц, передача данных происходит как по фронту, так и по спаду импульса, т. е. дважды в один период тактовой частоты. Следовательно — 200 МГц!

Другое дело, как это назвать. То ли тактовая частота шины 200 МГц (что по сути неправильно), то ли передача данных с частотой 200 МГц при тактовой частоте шины 100 МГц.

Учитывая, что по шине передаются одновременно 72 бита (64 непосредственно данные+8 контрольных или ЕСС), то получаем: 8 байт x 200 МГц = 1,6 Гбайт/сек. (Пропускная способность шины GTL+Pentium II/III при 100 МГц — 800 Мбайт/сек, при 133 МГц — 1,06 Гбайт/сек.) Но это не все. Возможности шины EV6, по данным AMD, на этом не исчерпываются. В середине 2000 года предполагается выпустить процессоры (соответственно чипсетов и М/В) с тактовой частотой шины 133 МГЦ (передача данных с частотой 266 МГц, пропускная способность 2,1 Гбайта/сек). Далее тактовая частота шины — реальных 200 МГц, при этом передача данных — 400 МГц и пропускная способность 3,2 Гбайта/сек.

И еще. Шины *EV6* и *GTL+* используют разные способы подключения процессоров с чипсетом. Для **EV6** характерно подключение каждого процессора (в многопроцессорной системе) непосредственно к чипсету.

Это позволяет выделить пропускную способность шины для каждого процессора. Таким способом может подключаться до 14 процессоров. Для шины **GTL+** процессоры делят общую пропускную способность шины поровну.

На вопросы отвечали специалисты сервисного центра фирмы «ЕПОС».



Athlon в народные массы!

22 февраля в Киеве фирма ***K-Trade*** совместно с компанией *CHI*, дилером AMD в странах Восточной Европы, провела семинар, посвященный продажам AMD ***Athlon*** в Украине. Главная новость — объявление о начале акции по продвижению этого процессора в «народные массы».

Смысл акции следующий: в течение месяца компьютеры *Bravo* на базе Athlon будут продаваться по сниженным ценам. Каждый покупатель, который до 22 марта приобрел такой компьютер, получает скидку, а также право на бесплатную доставку и подключение ПК. Кроме того, заказывая такой компьютер, Вы сможете сами выбрать конфигурацию, указав объем оперативной памяти, размер жесткого диска и т. п. Таким образом *K-Trade* и *CHI* надеются популяризировать Athlon среди украинских пользователей.

Все на EnterEX!

13 февраля начинается крупнейшая компьютерная выставка Украины — ***EnterEX 2000***, она будет проходить в *Национальном Выставочном Центре*. Запланировано разместить экспозицию в 5 павильонах: *Technomarket, PC&Distribution, EnterNET, PublishEX, Business Solutions* — каждый имеет свою тематическую направленность. Безусловно, такое структурирование поможет посетителям лучше сориентироваться. Выставка ориентирована, в первую очередь, на профессионалов, поэтому до 15:00 вход ограничен. С ***15:00 до 18:00*** выставку можно будет посетить по пригласительному билету.

В программе EnterEX 2000 — запуск ***Microsoft Windows 2000***, семинары известных украинских и зарубежных компаний, подведение итогов рейтингов «ТОП-Профи» и т. д.

На выставке будет выходить ежедневная информационная газета ***EnterEX News***, совместный проект *«Моего Компьютера»* и компании *EUROIndex*. В этом издании вы сможете найти расписание семинаров, интервью с гостями выставки, рассказ о представленных решениях и новых продуктах.

Не математическая «Матрица»

6 января этого года в Киеве, на улице Социалистической 5, открылся новый компьютерный клуб ***«Матрица»***. В клубе установлено пятнадцать рабочих станций, на платформе *Intel 440-BX* с процессорами Intel Celeron 400 MHz, 64 Mb SDRAM, винчестеры Quantum Fireball 8.4Gb U-DMA2, звуковые карты Creative 128 PCI. Следует особо отметить, что на пяти из пятнадцати компьютеров — 3D-ускорители Voodoo3 3000, а на остальных — Dimond Viper 770 Riva TNT-2 32 Mb, также установлены 17-дюймовые мониторы Samsung Samtron 75E. Обещаем, будете довольны. С каждой станции можно выходить в Интернет по скоростному каналу 128 K. Кстати, в клубе можно попытаться поводить автомобиль (для этого предназначены автоштурвалы), отсканировать цветное изображение или текст и распечатать его на цветном струйном принтере, а также скопировать ценную информацию со своего винчестера или CD-ROM и записать ее на CD-RW. А вот для девушек — виртуальный салон красоты, где они смогут подобрать прическу, макияж и даже стиль одежды.

В клубе проводятся турниры и чемпионаты по различным компьютерным играм. Так, например, 11-12 марта состоится открытый всеукраинский дуэльный чемпионат по Quake 3. Система проведения чемпионата — *Double Elimination* (любой участник, проиграв один раз, может продолжить участие в чемпионате и даже стать его победителем).

Очень скоро откроется сайт клуба (**www.matrixclub.kiev.ua**), на котором можно будет прочитать не только свежие новости, узнать о клубе и его планах, но и пообщаться в клубном чате.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Константин СКЛЯРСКИЙ

Вы можете изменить рисунок с логотипом Windows, который появляется перед входом в систему, на любой другой, изменив строковый параметр «Wallpaper» ключа реестра [HKEY_USERS\DEFAULT\Control Panel\Desktop] так, чтобы он указывал на BMP-файл, который Вы хотите использовать как фон (например «c:\windows\mylogo.bmp»).

В некоторых случаях удается побороть зависание или аварийное завершение работы программы, если предварительно запустить в фоновом режиме программу ***«Доктор Ватсон»*** (Drwatson.exe), которая находится в каталоге WINDOWS.

Если, перезагружая компьютер («Пуск» — «Завершение работы» — «Перезагрузить компьютер»), вы будете удерживать нажатой клавишу ***<Shift>*** (в то время, когда нажимаете кнопку «Да», подтверждая перезагрузку), то перезапустится только Windows, компьютер перезагружаться не будет. Это сэкономит Вам некоторое время.

Изменив расширение .bmp файла на **.ico**, Вы получите «полнофункциональную» иконку. Только размер файла не изменится... Обратное «преобразование» (.ico > .bmp) тоже работает. Также можно переименовывать эти файлы в .cur и изменять вид курсора.

Если Вам требуется открыть файл с помощью программы, отличной от той, которая сопоставлена данному типу файлов по умолчанию, щелкните по нему правой кнопкой мыши, удерживая нажатой ***<Shift>***. В появившемся контекстном меню Вы увидите пункт **«открыть с помощью...» (open with...)**.

Нажатие клавиши ***<Print Screen>*** помещает изображение («скриншот») экрана монитора в буфер обмена, откуда его можно вставить в любую программу, работающую с графикой — *Paint, PhotoShop, WinWord* и т. п. Нажатие сочетания клавиш ***<Alt>+<Print Screen>*** помещает в буфер изображение активного окна.

Дорогие читатели!

Выполняя свое обещание, с этого номера мы объявляем новую викторину. *Условия следующие:*

1. В каждом выпуске «Моего Компьютера» публикуются пять разноплановых вопросов на компьютерную тематику, составляющих один тур викторины. Вопросы подбираются таким образом, чтобы затронуть программное обеспечение современного ПК, его аппаратную часть, альтернативные операционные системы, Интернет-технологии и т. д.

2. За каждый правильный ответ участнику конкурса начисляется определенное количество призовых баллов. За правильные ответы на сложные вопросы читатель получает больше баллов, чем за ответы на более простые вопросы.

3. Каждый тур продолжается один месяц. По окончании тура в газете будут публиковаться правильные ответы.

4. Призовой фонд конкурса составляют сразу несколько призов: один первый приз, несколько вторых и большое количество мелких поощрительных призов (книги, компакт-диски и т. п.). Каждый приз имеет определенную цену — так, чтобы получить компакт-диск, достаточно набрать совсем немного очков, а для первого приза — правильно ответить практически на все вопросы. Отвечая на вопросы, участники зарабатывают баллы, по сумме которых потом можно будет выбрать приз (или несколько призов).

5. Конкурс будет продолжаться в течение двух месяцев, т. е. вопросы будут публиковаться в 8-ми подряд. После этого состоится торжественное подведение итогов.

Ищите информацию, отвечайте на вопросы и выигрывайте призы. Редакция искренне желает успеха всем участникам!

Заполненные анкеты присылайте по адресу: ***Киев-080, 04080, а/я 25, газета «Мой Компьютер», «Викторина».***

Викторина

1. На какой скорости передаются данные по протоколу v.90?

a. 57600 ☐
b. 33600 ☐
c. 28800 ☐

2. Какой коэффициент умножения использовался процессорами DX4-100?

a. 4 ☐
b. 3,5 ☐
c. 3 ☐

3. Какой из этих элементов HTML не «понимает» Internet Explorer?

a. Leftmargin ☐
b. Marginwidth ☐
c. Plaintext ☐

4. Что означает символ; (точка с запятой) в языке Паскаль?

a. Оператор ☐
b. Комментарий ☐
c. Конец строки ☐

5. Какую программу следует исключить из списка?

a. Netscape Messenger ☐
b. Opera ☐
c. The Bat ☐
d. Eudora ☐

Ф. И. О.: . . . .

Почтовый адрес: . . . .

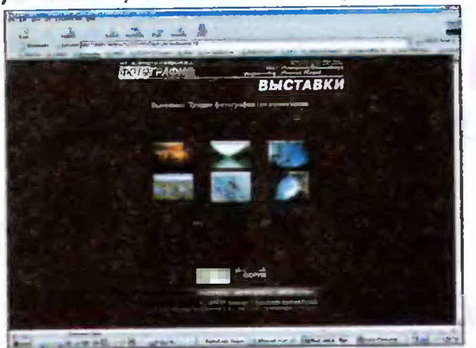
(телефон, e-mail) . . . .

Фотопрогулка в Сети

Наталья ОРИЩУК-ПУТЕВОДНАЯ

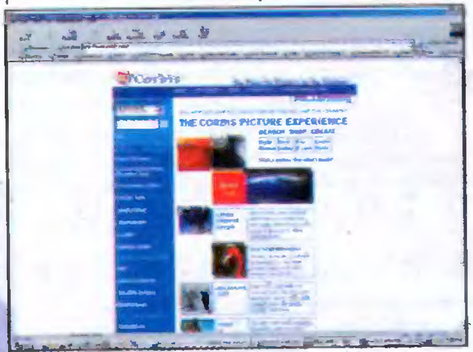
Тишина, щелчок фотоаппарата — и вот он, желанный снимок! Пресловутая «птичка» улетела, а мгновение застыло навсегда. Кажется невероятным, что человечество, которое заполучило столь замечательную игрушку всего сто лет назад, за такой короткий срок успело превратить скучную механическую процедуру в настоящее искусство.

Выставки фотоарта не замедлили появиться в Великой Сети — и чуть не затмили Web-галереи классического изобразительного искусства. Среди русскоязычных пользователей особенно популярен сайт с незатейливым названием ***«Фотография»*** (**http://photo.karelia.ru /links.html**). По словам его авторов, «это —



не сервер с длинными текстами, поражающий своим дизайном, и вовсе не средство зарабатывания денег, это — просто коллекция фотографий». Здесь создатели ресурса слегка поскромничали, ибо через «Фотографию» можно еще и фототовары с доставкой на дом заказать, и фотоприколам порадоваться — не говоря уже об огромном количестве выставочных залов. Каждый посетитель найдет экспозицию по душе: *«Времена года», «Техносфера»* (военно-воздушные силы США и Великобритании), *«Лучшие фото»* (отдельно — по технике съемки и по композиции), *«Валаам», «Карелия», «Горный Алтай»*...

Помимо отличных фоторабот, на сервере имеется богатое собрание ссылок. Каж-



дая из них достойна внимания. Начнем мы, пожалуй, с ***The photo.net Web service*** (**http://photo.net/**) — заокеанского детища некоего ***Philipa Greenspun*** (возможно, кому-то это имя покажется знакомым). Это — своеобразный онлайн-фотоклуб для всех увлеченных фотолюбителей и профессионалов.

Здесь можно найти буквально все: объявления о виртуальных курсах, обзоры выставок, новости, разнообразные советы (например, «где и как купить камеру») и даже руководство к созданию подобного сервера. И конечно, сами Web-выставки — travel stories: фотовзгляд американцев на разные страны мира. Следует признать, что обитатели «страны равных возможностей» не лишены доли романтики: колоритные и живописные пейзажи перемежаются с портретами местных beautiful girls. Галерею Праги, например, открывает снимок под названием «Первая чешская девушка». Кстати, путешествуя по странам Центральной Европы, представители Нового Света уделили особое внимание военным мемориалам советской эпохи — то, что нам кажется вполне обычным (Вечный огонь, памятник Неизвестному солдату) американцами воспринялось как нечто экзотическое.

Но — ближе к делу! Следующая остановка — сайт ***Corbis — the place for pictures in the Internet*** (**http://www.corbis.com/**). Очередной англоязычный мега-ресурс, именующий себя «наибольшей в мире коллекцией изобразительного и фотоискусства». *«Выберите выставку», «Выберите сервис»* — приглашает сервер ошарашенного ex-USSR посетителя. Нам предлагается огромный рынок фототоваров и услуг, а также богатейшие коллекции Web-арта. Можете не сомневаться, все представленные здесь фото — отличного качества. Но за эту красоту иногда приходится платить (вот он, капиталистический мир!). Например, нам предлагают купить «невиданной красы» screenserver'а — а просто посмотреть не дают. Но это «отдельный недостаток» добротного фоторесурса. Заходите на выставки — благо, их здесь предостаточно.

Экспозиция ***«Двадцатый век»*** способна впечатлить даже видавших виды ценителей фотоарта. Без преувеличения скажем, что это — энциклопедия нашей эпохи. От 1900-х до 1990-х годов — события, люди, нравы, культура. Владимир Ленин и Элла Фитцжеральд, первый ядерный взрыв и первый концерт Beatles, революция и мода, война и поп-музыка — иными словами, лицо XX века, прорисованное четко и резко — так, как это умеет делать беспощадный объектив фотокамеры. Логическим продолжением этого фотоэпоса становится виртуальная галерея ***«Джаз»*** — история «культового» музыкального направления попадает в поле зрения всевидящего фотоока. Ну, и конечно, выставка ***«Сегодняшний день»*** — настоящее планеты. Экспозицию открывают снимки *«Неделя моды в Нью-Йорке»* и *«Туберкулез в России»*.

Вот так-то. Надеюсь, мои соотечественники видят «сегодняшний день» более оптимистично.

Ведь мир, на самом деле, прекрасен — доказательством тому служит фоторесурс ***«Путешествия по России, США и Таити»*** (**http://hssmu.tsu.ru/chronos/fo-**



togallery/index.html). Кстати, Вы бывали на Таити? Если нет, то воспользуйтесь вышеупомянутым линком — раскрасить серые будни еще не поздно. А заодно узнаете кое-что интересное о нашем ближайшем российском и, так сказать, «далеком» американском соседе. Фотовыставка создана всего двумя людьми — нет, не Джонсоном и Джонсоном! — а *Chronos&Traveller*. Это — не торговый бренд, а имена наших вполне живых фото-интернет-любителей. Почему первого зовут Хроносом сказать не могу (может, он часы коллекционирует?), а вот второго кличут Путешественником, несомненно, за тягу к странствиям. Вероятно, именно ему мы обязаны замечательными снимками Гаваев, Монтаны, Еллоустоунско-



го Национального парка, Нью-Йорка и прочих дальних земель. Chronos&Traveller предлагают нашему вниманию русский взгляд на Америку и прилегающие к ней экзотические края — подобно тому, как Philip Greenspun показывал Web-зрителям Европу сквозь объектив американской фотокамеры.

Русские и английские комментарии к снимкам иногда умышленно не совпадают. Так, New Taitianin переводится как «Рожденный в раю», а Wild Papaya — «Не путайте папайю с маракуйей!». Надеюсь, мой читатель запомнит, чем отличаются эти достойные фрукты друг от друга и не совершит досадной ошибки.

«Таити, Таити... Нас и здесь неплохо кормят!» — воскликнул, помнится, упитанный Кот из известного мультфильма. И правда — какое Таити, если Челябинск под рукой? Ну, в смысле, не столько территориально, сколько ментально. Живет в этом городе фотокорреспондент по имени *Андрей Попов* — благодаря ему весь русскоязычный мир может пользоваться сервером ***«Фоторепортер»*** (**http://www.chelyabinsk.ru /reporter/**). Он не уступит ни одному импортному ресурсу — ни по охвату информации,



ни по коллекции ссылок. Настоящая Web-«фотокопилка» познакомит посетителей с виртуальным вариантом книги Попова «Как выбрать фотоаппарат и научиться правильно фотографировать», с форумом и рассылкой (настоящие бесплатные интерактивные курсы по фотоделу!), сборником инструкций, со специальными новостями, фоторепортажами автора и его фотоальбомом. Плюс — 1000 ссылок по интернет-ресурсам, хоть сколько-нибудь относящимся к фотоискусству. Каждая ссылка снабжена особым комментарием. Например, линк ***«Эротические пейзажи»*** оценен так: «Посмотрите. Это что-то новое».

Но мы все же обратим свой взгляд не к эротическим пейзажам (хотя и ими тоже, конечно, могут поинтересоваться некоторые мои читатели), а к пейзажам обычным. Точнее — к дикому миру природы: львам, ромашкам, слонам и бабочкам. ***Wild Nature*** (**http://www.wildnature.ru/**) и ***PhotoArt of Nature*** (**http://www.ufps.perm.su/ ~andy/ index.html**) окажут нам в этом неоценимую услугу. Первый сайт является Web-филиалом агентства *Photoanimals*: каждый год его фотопредставители отправляются в экспедицию в какой-нибудь «затерянный мир», а результаты публикуют на своем сервере. Конечно, динозавров и птеродактилей им пока заснять не удалось, но кое-что интересное фотопутешественники все же «изловили». Взгляните на снимки камчатской экспедиции — наверняка Вы найдете здесь много такого, о чем раньше и не слыхивали.

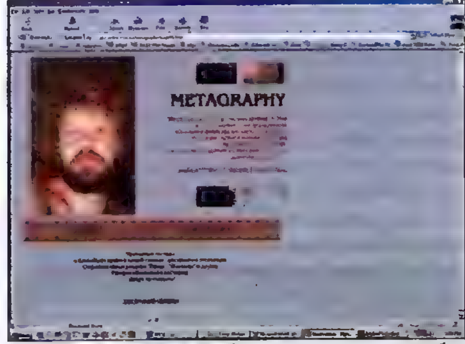
Ресурс PhotoArt of Nature тоже «не лыком шит». Он напоминает гигантский цветной альбом, впечатляющий качеством фотографий и разнообразием тем. Главная страничка предлагает посетителю оглавление: *«Пейзажи»* (1470 снимков, 10 галерей), *«Коты и Собаки»* (437 снимков, 2 галереи), *«Животные»* (1226 снимков, 14 галерей), *«Океан и Подводная жизнь»* (792 снимка, 1 галерея), *«Цветы»* (674 снимка, 1 галерея) и так далее, вплоть до пяти сотен изображений разных жучков и паучков, крокодилов и ящериц. Только до драконов дело еще не дошло — но будьте уверены, если хоть один объявится, фоторепортеры сайта немедленно «общелкают» его со всех сторон.

От мира животных мы перейдем непосредственно к миру людей — причем не простых, а великих. На сервере ***Fotocom*** (**http://www.fotocom.ru/01.htm**), помимо четырех персональных выставок разных художников, справочной информации, каталога фототоваров и услуг, существует настоящий музей знаменитого фотохудожника ***Сергея Иванова-Аллилуева*** (1891-1979). Факт создания музея по-своему беспрецедентен: наконец-то все ценители фотоарта смогут познакомиться с «культовой» фигурой отечественного фотоискусства. Здесь представлены работы Аллилуева с 1916 по 1972 год — целая эпоха фотографии предстает взору посетителя. На наших глазах статичные снимки превращаются в произведения искусства...

Вглядываясь в лица людей иной эпохи, поневоле испытываешь чувство ностальгии. Незачем его стыдливо прятать — лучше отправиться в прошлое виртуальным образом. Как? Да очень просто! Сайт ***«Киев и киевляне»*** (**http://www.virtual.kiev.ua/**), созданный усилиями *Armitage's Studio*, с удовольствием перенесет нас в начало века. «Льстим себя надеждою, — обращаются к нам авторы проекта, — что вы и в дальнейшем не оставите сию страницу своим вниманием и многочисленным посещением». А внимания «сия страница» и впрямь достойна — это первая попытка создать в Сети целостный фотопортрет булгаковского Вечного Города с его улицами, трамваями и едва уловимым ароматом эпохи модерн.

Если же нас больше привлекает день сегодняшний, с его новейшими компьютерными технологиями, — добро пожаловать на ***«Метаграфию»*** (**http://vakh.online. com.ua/ metagraphy/ index. html**) сервера *VAKh Online*. Метаграфия — это «нечто, следующее за фотографией — очередной технологический этап», «место, где пересекаются Красота и Философия». Побродите по экспозиции Владимира Харченко, загляните в залы *«Люди»*, *«Город»*, *«Мисс Метаграфия»* — возможно, Вам откроются новые горизонты и, вдохновленные новыми образами, Вы немедленно начнете творить: как фотограф, художник, дизайнер или философ...

Мир фотографии велик. В нем найдется

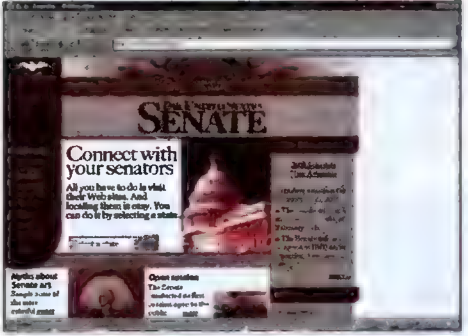


место всем — и профессионалам, и любителям. Попробуйте остановить мгновенье — возможно, именно ваша рука произведет на свет очередной шедевр.

В обслуживании отказать

Тимур ДЕНИСОВ

В *понедельник, 7 февраля 2000 года*, большинство ресурсов всемирно известного портала YAHOO были недоступны для посетителей в течение 3 часов. «Атака хакеров» — первое, что пришло в голову как техническому персоналу, так и посетителям. Хотя поначалу специалисты компании были склонны называть причину более прозаичную, а именно — технические неполадки у провайдера *Global Center*. Последние это категорически опровергли. Впрочем, сомнения насчет реальной причины «простоя» сервера вскоре быстро развеялись. В течение суток после инцидента с YAHOO, были выведены из строя на 2-3 часа серверы известных компаний ***eBay*** **(http://www.ebay.com)**, ***Buy.com*** **(http://**



www.buy.com) и ***Amazon.com*** **(http://www.amazon.com)** и еще по меньшей мере пятьдесят серверов США. Организованные атаки хакеров продолжались, пострадавшими оказались ***CNN*** **(http://www.cnn.com)**, ***E*Trade*** **(http://www.etrade.com)**, ***ZDNet*** **(http://www.zdnet.com)**, ***Datek Online Holdings*** **(http://www.datek.com)**, ***сайт сената США*** **(http://www.senate.gov)** и еще множество не столь знаменитых серверов. В результате ФБР было завалено заявлениями потерпевших с призывами восстановить справедливость и наказать виновных.

Примечательная особенность прошедших нападений — серверы не подвергались взлому, а вследствие спровоцированной извне перегрузки «просто» на несколько часов прекращали работу. Применялся такой *метод атаки*. На сервер-жертву посылается множество нестандартно сформированных пакетов данных, одновременно исходящих от нескольких (от единиц до сотен и тысяч) атакующих компьютеров. Из-за нестандартности и массированности такие пакеты «засоряют» сервер-жертву, поэтому последний утрачивает способность воспринимать какую-либо иную информацию. Нападения такого типа называются ***DoS-атаки*** (*Denial-of-Service*, «отказ в обслуживании») и известны достаточно давно. Кстати, по странному совпадению первое февральское нападение против YAHOO началось через полчаса после доклада об атаках denial-of-service на конференции *«Организации сетевых операторов Северной Америки»*.

При реализации DoS-атаки основной инструмент хакера — *компьютеры-«зомби»*, без ведома хозяев использующиеся в качестве атакующих. Для управления ими хакер использует «дырки» в программном обеспечении «зомби», либо обнаруженного «троянского коня». То есть соучастником нападения может стать практически любой, подключенный к Интернету, компьютер.

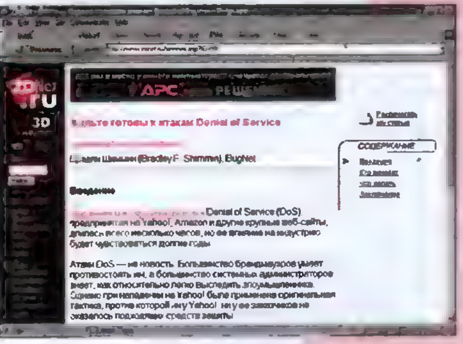
Для обнаружения уязвимых систем хакером применяется специальное ПО, позволяющее сканировать сеть и осуществлять атаку, — что облегчает «труд» злоумышленника. Одна из таких программ — *Tribe Flood Network*, свободно доступна в Интернете, а ее разработчика, прозвище *Mixter*, ФБР начала разыскивать сразу после серии атак. Сам Mixter отрицает свою причастность к нападениям и утверждает, что его программа разрабатывалась прежде всего для администраторов серверов, которые с ее помощью могли обнаружить слабые места в своих системах. Кстати, для организации февральских атак использовалось еще несколько подобных разработок (часть из них указал и Mixter), также свободно доступных в Интернете. Существование подобных программ значительно снижает уровень необходимой квалификации злоумышленника и увеличивает потенциальную опасность DoS-атак.

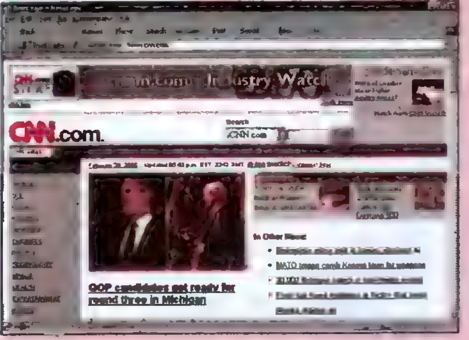
Ко всему прочему, универсальной защиты от DoS-атаки во всех ее проявлениях не существует, то есть любой сервер потенциально может стать жертвой нападения. Есть лишь ряд методов, позволяющих противодействовать уже начавшейся атаке: в частности, ограничение на обработку сервером определенных типов данных, установка антиспуфинговых фильтров, затрудняющих атаки и облегчающих прослеживание их источника. По мнению специалистов, гораздо более важный метод борьбы — проверка и выявление слабозащищенных систем, которые могут использоваться в качестве атакующих («Не навреди!!!»).

Антивирусные производители мгновенно почувствовали спрос и уже предлагают свои разработки, среди них отметим модернизацию сканера *McAfee VirusScan*, позволяющего выявить в системе код «зомби», с помощью которого компьютер мог быть использован злоумышленником в качестве атакующего звена.

Сейчас уже определены компьютеры (хотя далеко не все), применявшиеся в качестве «зомби» в февральских атаках. В основном, это машины известных высших учебных заведений США, также машины, расположенные на территории Канады и Германии, естественно, подозревают и «зомби»-соучастников из стран СНГ. Подозреваемые — круг хакеров, проживающих в США и Канаде.

Выследить организатора(ов) DoS-атаки реально, и этим уже пользовались для поимки хакера, организовавшего в середине февраля нападение на сайт *Department of Motor Vehicles (DMH)* штата Вирджиния. Как только началась атака, сотрудники сайта тут же начали отслеживать источник нападения и по электронному следу смогли вычислить точное местоположение хакера. Полиции штата удалось задержать электронного террориста через несколько часов после совершения нападения. Им оказался... 26-летний автомобилист, недовольный системой страхования DMH. Следствие убеждено, что он не имеет никакого отношения к нападениям на Yahoo!, CNN, eBay и др. крупнейшие Web-сайты.





Что касается всех этих нападений, то очень скоро подозрение пало на американские спецслужбы (прямо детектив), которые таким образом, возможно, пытаются урвать побольше средств из бюджета США. Итак, Интернет стал мощным инструментом политического давления?

Материал подготовлен по сообщениям РосБизнесКонсалтинг, ZDNet.Ru, InfoArt.

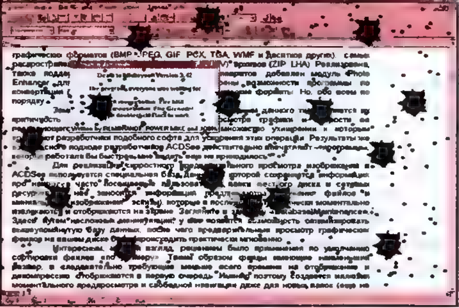
BaReBo

Свободная Варя

Геннадий ОСИПЕНКО
gena@mycomp.com.ua

Здорово, пользователь! Хочу обратиться к тебе с неким подобием воззвания, состоящего из двух частей. Часть первая: где же те самые e-mail'ы, в которых ты умоляешь описать какой-либо вид программ? Неужели у тебя иссякли пожелания? ☺ Часть вторая: прошу верно набирать буквы ссылок на программы, учитывать регистр и раскладку. У меня дома до сих пор раздаются звонки замученных читателей, которые никак не могут скачать ChatMaster, т.к. набирают «exe», а не «EXE», как следовало бы.☺

Кто из нас не хочет знать, что случится в будущем? Все хотят. Но вот беда, не всегда удается предугадать судьбу или спросить совета у местного ясновидца. Что же тогда делать? Есть два варианта: обложиться кучей оккультной литературы или проинсталлировать



несколько программ с сайта Сибирского центра Ведической Культуры. Если ты выбрал первый путь, значит, газета «Мой Компьютер» потеряла верного читателя на пару лет. Во втором же случае у тебя снова появится выбор: ты можешь просмотреть любую из скачанных программ и забыть про нее, а можешь, предваRительно проштудировав Help, открыть тайны судьбы. Если же ты сильно устанешь от чтения инструкций, то просмотри несколько хранителей экрана с того же сервера. Ссылки на программы и screen-savers, которые понравились мне больше всего, я размещу ниже. Зайдя же на сам сайт download'ов, ты сможешь найти все, что тебе придется по душе. Там же тебе представится возможность прослушать аудиоверсии лекций Сибирского центра Ведической Культуры, прочитанные в разных странах. Я уже чувствую, что моя статья все более походит на обзор Web сайтов, а не baRb, поэтому перейду к следующей программе ☺

home: **http://www.eastsib.ru/~bpchk/programs.htm**

Ганеша 1.0 для Windows, 2438 Kb

Автор: *Вячеслав Беляев*

download: **http://msnhomepages.talkcity.com/DharmaDr/sl_astr/Ganesa1.zip**

http://members.xoom.com/nama108/ganesa1.zip

И в придачу пять хранителей экрана (*Jagannatha, Govinda, Maha Visnu, Srila Prabhupada, Radha-Gokulananda*) в одном флаконе — пардон, в zip'е ☺, 875 Kb

download: **http://members.xoom.com/nama108/jitadas.zip.**

Узнав будущее, ты, разумеется, захочешь рассказать об этом своему другу, который сидит за компьютером в соседней комнате. Стучать в стенку и орать, что есть силы — это не наш метод. Идти АЖ в соседнюю комнату — лень (о ней мы поговорим позже). Зачем такие заморочки, если можно просто сообщить, воспользовавшись локальной сетью: «Shadow, я все-таки сделаю апгрейд своего 486-го в этом тысячелетии!» Нет, погоди, не нужно шептать эту фразу в щель дисковода, ты же не дыромоляй сибирский! Сначала скачай ***Net Sound*** и подключи микрофон. То же самое посоветуй своему другу. Тогда, через некоторое время, требуемое на осмысление Shadow'ом твоей фразы и отрывом от Quake II, ты услышишь поощрительное «Wow, man!» Одновременно разговаривать могут до 4-х человек! Видишь, какая полезность от одной лишь программы. Кстати, с тем же успехом ты можешь пугать секретаршу босса.☺

Net Sound 0.8b, 26.3 Kb

Автор: *Дмитрий Иванов*

home: **http://www.bufi.8m.com/**

download: **http://www.bufi.8m.com/NETSOUND.zip**

http://www.gennady.newmail.ru/netsound.zip

Теперь, как я и обещал, поговорим о лени. О той самой, которую мы холим и лелеем, не убирая квартиру, не прочищая мышку и не убирая пивные банки, заблокировавшие подход к холодильнику. Вот занятная утилитка для того, чтобы не утруждать себя лишний раз: ***CD close & open***. Отныне и пока Windows не убьет полвинчестера, тебе не придется нажимать кнопочку на CD ROM Drive. Нет-нет! Даже не придется брать в руки пульт дистанционного управления сидюком! Просто опусти курсор в правый нижний угол экрана, кликни там разочек, и CDRD откроется, щелкни еще разок, и, о чудо — он закроется. Осталось найти программу, которая будет вытаскивать компакты и засовывать их в коробки..

Дозвон

192.168.1.19
192.168.1.16

Позвонить

Отмена

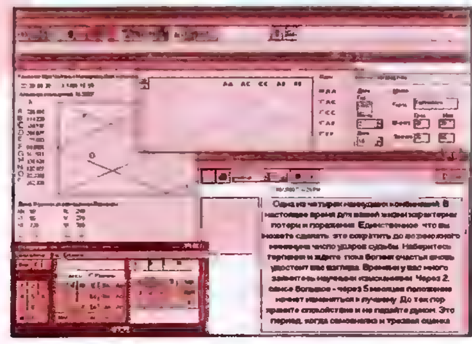
CD close & open, 21.5 Kb или 176 Kb (с библиотеками — 90%, что они у тебя есть)

home: **http://chat.ru/~butovo_l/ cd.htm**

download: **http://chat.ru/~butovo_l/ cd.exe** (21.5 Kb)

http://chat.ru/~butovo_l/cd.zip (176 Kb)

Иногда, точнее, нередко — и даже очень часто, Word зависает, когда большая часть статьи уже дописана. Или вылетает Photoshop, когда уже почти закончен макет сайта. Ярости нет пределов, и чтобы изгнать ее, полсотни расстрелянных виртуальных монстров из Quake: Arena недостаточно. К счастью, существует другой вариант расправы с неверными, более традиционный: битье окон. Разумеется, придется покачать килобайты и разархивировать программу. За-то потом можно устраивать кровавую распра-



ву, стреляя по окнам из калашникова или базуки. Очень полезно и занимательно. Мой друг после получасовой стрельбы был так доволен, что лишь заметил: «Кучность большая...» — и ничего не добавил ☺.

BANG 3.46, 502 Kb

home: **http://sun1.rrzn-user.uni-hannover.de/nhbieich/bang34.htm**

download: **http://sun1.rrzn-user.uni-hannover.de/nhbieich/morewww/bang346.zip**

http://sun1.rrzn-user.uni-hannover.de/nhbieich/morewww/bang342.zip

Вот и подошел к концу очередной обзор. С нетерпением жду твоих писем!

До следующей скачки!

АНАТОМИЯ ВИНЧЕСТЕРА

Сергей Н. МИШКО (maestro@mycomp.com.ua)

Давным-давно, когда компьютеры были еще очень большими, а программисты, работавшие на них, ходили в белых халатах, данные хранились на перфокартах и на магнитных бобинах. Те времена, к счастью, прошли, и теперь даже в домашних компьютерах установлены многогигабайтные жесткие диски. Но одно дело знать размер «винта», а совсем другое — понимать, как он работает. Об этом мы и поговорим в этой статье.

Программист увидел НЛО.
— У кого-то диск полетел...

Времена идут, и все меняется. Немало изменений претерпели в течение своей эволюции и дисковые накопители. Одно из первых устройств, которых с натяжкой можно назвать гордым словом «винчестер», было выпущено компанией IBM — оно состояло из нескольких отдельных блоков, а по размерам превосходило современный настольный ПК!

К счастью, прогресс не стоит на месте — сегодня жесткие диски легко умещаются на ладони. А вот внутреннее устройство приводов со времен «программистов в белых халатах» стало гораздо сложнее — и механическая, и электронная части теперь представляют собой маленькое чудо техники. И все же, давайте попробуем разобраться, выяснив для начала, где хранится сама информация.

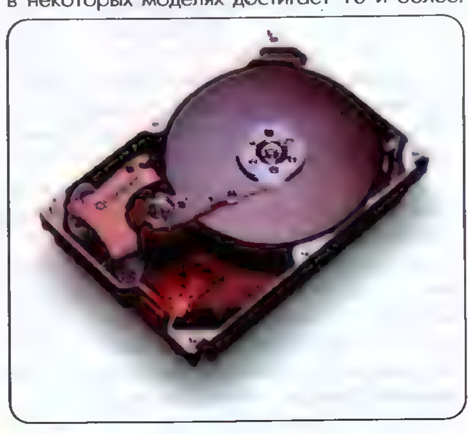
Крутится, вертится... диск магнитный

Итак, информация, записанная на винчестер, хранится на специальном магнитном диске. Почему именно на диске, а не, скажем, на ленте, как в магнитофоне? Во-первых, магнитный диск обеспечивает несоизмеримо большую плотность записи, благодаря особенностям его покрытия. Он представляет собой пластину из алюминия, керамики или стекла, на которую нанесен слоем высококачественного ферромагнетика. В первых моделях использовали покрытия на основе окислов железа и бариевых ферритов — теперь предпочтение все чаще отдают окиси хрома или металлическим пленочным покрытиям. Они позволяют достичь более высокой плотности записи и увеличить прочность поверхности. Последний параметр особенно важен для винчестеров переносных компьютеров, где велика вероятность ударов.

Вторая причина, по которой отдают предпочтение дискам, а не ленте, связана с простотой поиска информации. Ведь чтобы добраться от начала до конца дорожки в кассете, необходимо ее всю перемотать, тогда как на диске достаточно перейти от его края к центру. Надежность хранения данных — тоже немаловажный параметр: жесткий диск легче защитить от повреждений, нежели ленту.

Наконец, самый главный аргумент в пользу дисков — это скорость обмена данными — «раскрутить» ленту до тех скоростей, с которыми работают винчестеры, едва ли представляется возможным. Заметим, что, в зависимости от модели привода, скорость вращения двигателя может составлять 3600, 4500, 5400, 7200 и более об/мин (у токарного станка и то меньше!).

Наращивание числа оборотов (спирт здесь ни при чем) разработчикам дается нелегко, особенно если учесть, что количество дисков в некоторых моделях достигает 10 и более!



Приходится предъявлять особые требования к механической прочности системы, соответствующей обработке поверхностей ее движущихся частей, их юстировке, самим дискам и магнитным головкам, а также электронике.

Особое место занимает борьба с трением — от этого напрямую зависят долговечность и надежность всей системы в целом. Кроме того, трение ведет к нежелательному разогреву: во-первых, при изменении темпе-



ратуры меняются размеры деталей, что может нарушить их точную подгонку; во-вторых, колебания температурного режима негативно влияют на работу электронных компонент.

А чтобы окончательно убедить Вас хранить информацию на винчестере, а не на кассетах (если кто-то еще сомневается), приведем некоторые цифры. Как известно, толщина магнитофонной ленты составляет несколько миллиметров, плотность записи — примерно одна дорожка на миллиметр. Сравните: компания *Seagate* (**http://www.seagate.com**), известный производитель жестких дисков, полгода назад продемонстрировала плотность в 4000 дорожек на мм! Скорости записи/считывания отличаются не меньше: Килобайты и Мегабайты в секунду.

Магнитные головки

Данные с поверхности диска считываются непосредственно магнитной головкой. На первый взгляд, принцип действия магнитных головок винчестера мало чем отличается от тех, что в обычном магнитофоне. Действительно, при записи головка создает магнитное поле, намагничивая тем самым участок диска, — при считывании же, наоборот, поле диска возбуждает сигнал в головке.

Однако магнитным головкам винчестера приходится работать с гораздо большей скоростью, нежели магнитофонным. Поэтому их разработчики столкнулись с необходимостью создания очень тесного контакта между ними и поверхностью носителя. Выход нашли довольно оригинальный — головки «посадили» на воздушную подушку! Все гениальное просто — при вращении дисков внутри корпуса возникает воздушный поток, который, собственно, и приподнимает головки над поверхностью. Однако, такая конструкция требует парковки головок — перемещения их за пределы рабочей области диска (*landing zone*) во время выключения компьютера. Ведь когда винчестер выключается, диски останавливаются, соответственно исчезает магнитный поток и головки «падают» на поверхность. Поэтому головки нужно отвести в нерабочую область. Пользователи «со стажем», наверное, еще помнят времена, когда перед выключением компьютера приходилось запускать специальную парковочную программу. Теперешним юзерам повезло куда больше — в современных моделях все происходит автоматически.

Однако научить «летать» головки мало, надо еще позаботиться об их устройстве — ведь они должны обеспечивать качественную запись и считывание сигнала. Раньше чаще всего применяли индуктивные головки, обладавшие крупным недостатком — сигнал, снимаемый с них, сильно зависел от скорости вращения диска.

Сегодня в арсенале разработчиков появились уникальные полупроводниковые материалы с так называемым гигантским магниторезистивным эффектом — при небольших изменениях магнитного поля резко изменяется электрическое сопротивление материала. В *MRH (Magneto-Resistive Heads)*

отсутствуют недостатки, присущие индуктивным головкам, поэтому их начали широко применять для чтения данных. Для записи, к сожалению, они непригодны.

Заметьте, что современные приводы содержат несколько магнитных головок — как правило, по одной на каждую сторону каждого диска. Управлять и следить за всем этим «хозяйством» совсем непросто — для подобных целей в винчестере есть отдельное устройство, которое называется...

Позиционер (head positioner)

От того, насколько оперативно позиционер справляется со своими функциями, в немалой степени зависит общая скорость работы привода. Важнейший параметр —



время позиционирования головок *(seek time)* — во многом зависит именно от этого модуля.

Позиционер состоит из длинных тонких несущих и управляющего электромагнитного привода. Такую систему называют коромыслом. Обмотку привода окружает статор — неподвижный магнит. Когда по обмотке проходит ток — необходимой величины и полярности — коромысло совершает поворот в ту или иную сторону. Подобного рода устройства называют поворотными — головки в них перемещаются по дуге от центра диска к периферии.

Встречаются и линейные позиционеры, позволяющие перемещать головки не по дуге, а по радиусу диска. Несмотря на некоторые преимущества этой конструкции, из-за большой инерционности, низкой устойчивости к ударам и вибрациям линейные позиционеры не получили широкого распространения.

Информация к размышлению

Всю информацию, хранящуюся на диске, условно делят на служебную и пользовательскую. Первая обеспечивает нормальную работу привода и изначально присутствует в любом современном жестком диске — ее записывает завод-изготовитель.

Служебная информация действительно имеет очень важное значение: сейчас и представить себе сложно, что когда-то диски не содержали первоначальной разметки! Ее используют, прежде всего, для позиционирования магнитной головки на дорожку. В нынешних моделях винчестеров на диски записывают специальные сигналы — сервометки (раньше делали иначе: коромысло укрепляли на оси двигателя, который отрабатывал заданный шаг между дорожками). Сервометки служат также для стабилизации скорости вращения шпинделя, кроме того, в каждом HD существует таблица перераспределения запорченных секторов (участок дорожки). На ней и остановимся подробнее.

Хотите Вы того или нет, но ЛЮБОЙ жесткий диск не лишен столь устрашающих каждого юзера bad-секторов — технология производства винчестеров пока не позволяет избавиться от них на все 100%. Здесь и приходит на выручку таблица перераспределения: при каждом включении винт считывает ее и просто «не замечает» битых секторов!

А вот новые bad-секторы — те, которые не помечены в заводской таблице, — таят в себе скрытую опасность. Обращаясь к такому сектору, магнитная головка многократно повторяет попытку чтения или записи, при этом возможно разрушение «здоровой» поверхности диска. Это влечет за собой дальнейшее «размножение» запорченных секторов. Таким образом винт постепенно приходит в негодность. Проблему можно решить, обратившись вовремя в ремонтную мастерскую, где Вам соответствующим образом «перепрошьют» таблицу.

Наконец, на диске или в его ПЗУ могут находиться параметры накопителя: его серийный номер, модель, производитель и т. п.

Теперь обратим Ваше внимание на некоторые нюансы, связанные с пользовательской информацией. «Добрые» разработчики первого ПК оказали всем нам сомнительную услугу, строго определив количество разрядов, с помощью которых адресовались данные. Когда же появились жесткие диски емкостью более 528 Мб (более чем с 1024 цилиндрами, или более чем с 16 головками, или более чем с 63 секторами на дорожку), компьютеры перестали «видеть» дисковое пространство полностью!

Производители *BIOS (Basic Input-Output System)* схватились за головы и организовали в последующих версиях поддержку режима *LBA (Large Block Adressing)*. Системы последовательно модернизировали для работы с дисками максимальной емкостью 2.1, 4.2, а затем 8.4 Гб. В результате сегодня в большинстве случаев используют 24-разрядную схему адресации, ограничивающую видимость дискового пространства печально известными 8.4 Гб.

Для работы с накопителями большей емкости в BIOS необходимо использовать уже



28-разрядную схему адресации и поддерживать так называемые расширения INT 13h. Как свидетельствует статистика, лишь 5% произведенных до 1998 года компьютеров удовлетворяют этим требованиям.

Естественно, производители жестких дисков не захотели терять потенциальных покупателей самых емких моделей и создали спе-

Железный поток

циальные резидентные утилиты, перехватывающие все обращения к диску и пересчитывающие физические координаты данных. Распространяют их бесплатно, но — нет в мире совершенства! — они работают только с винчестерами родного изготовителя. Есть и универсальная программа, но небесплатная. Приобрести ее можно у самих создателей — компании *Ontrack* (**http://www.ontrack.com**).

Управляющая электроника

Вся механическая часть жесткого диска «запечатана» в гермоблоке. Кстати, многие почему-то думают, что механические детали накопителя находятся в... вакууме, т. е. в безвоздушном пространстве! Это не так, однако к чистоте воздуха внутри гермоблока предъявляют особые требования. Он проходит очистку с помощью специальных фильтров, ведь даже маленькая пылинка, попавшая в корпус блока дисков и головок, может вызвать серьезные повреждения. Поэтому настоятельно не рекомендуем открывать винт или срывать с него защитные наклейки.

Часть электроники привода находится в блоке механики. Почему? Без этого никак нельзя: сигнал, снимаемый с магнитных головок очень слабый, и если проводники будут слишком длинными, он будет серьезно искажен. Прочитанный сигнал необходимо сразу же усилить — тогда проблема транспортировки исчезнет. С этой функцией успешно справляется предусилитель, расположенный в гермоблоке.

Но здесь мы сталкиваемся с еще одним довольно уязвимым местом винчестера: от предусилителя к позиционеру идет ленточный кабель или набор обычных одножильных проводов, а они довольно часто рвутся. Устранение подобной неисправности, увы, обходится в копеечку.

Остальная электроника винчестера менее уязвима и находится на отдельной плате за пределами гермоблока. По своей структуре она очень напоминает... отдельный компьютер! Действительно, среди основных компонент значатся: цент-



ральный процессор, ОЗУ (буфер диска), ПЗУ с программой управления (иногда часть ее записывают в служебную область самого диска), а также DSP (Digital Signal Processor), служащий для обработки считанных сигналов и подготовки записываемых.

На печатных платах многих жестких дисков встречается технологический интерфейсный разъем, с помощью которого их подключают к тестовому оборудованию. В ПЗУ находится специальная программа, позволяющая вести диалог, переназначать дефектные участки, производить ту же первичную разметку и пр.

Вся эта сложная электроника обеспечивает управление приводами головок и дисков. В современных моделях, изготавливаемых в рамках программы Energy Star, обязательно есть устройство для отключения винчестера при отсутствии запросов к нему и других функций энергосбережения.

В завершение расскажем о наиболее часто встречающихся размерах современных винчестеров. Самый распространенный форм-фактор ширины диска, конечно же, 3.5 дюйма, но можно встретить 1.8- или 5.25-дюймовые модели. Есть несколько категорий накопителей, различающихся по высоте: низкопрофильные (менее одного дюйма), половинной высоты (1.63 дюйма) и полной (3.25 дюйма).

Хочется обратить Ваше внимание и на чрезвычайную чувствительность жестких дисков к различного рода встряскам, толчкам и ударам. Поскольку оси позиционера и шпинделя укрепляют на корпусе самого винчестера, а иногда — дополнительно — и на гермоблоке, надо быть очень осторожным и не делать лишних усилий при завинчивании крепежных винтов. Это может привести к перекосу осей и, как следствие, неправильному позиционированию магнитных головок. А уж такую поломку устранить или очень сложно или вообще невозможно! Не стоит также нагревать приводы (некоторые пользователи, надеясь самостоятельно починить диск, часами нагревали его на солнце) — высокая температуры пагубно влияет на магнитную поверхность. Стоит ли напоминать о недопустимости ударов приводов — вряд ли падение со стола приведет к увеличению емкости винта ☺.

На этом мы не заканчиваем рассказ о винчестерах. В следующих номерах мы планируем опубликовать статьи с описанием конкретных моделей, доступных в Украине.

Выражаем благодарность за оказание помощи при написании статьи сотрудникам фирмы «Эпос».

МУДРОСТЬ НАРОДНАЯ

Антивирус: —Ты кто?
Вирус: —Область данных!
Антивирус: —А не вирус?
Вирус: —Ни боже мой!
Антивирус: —А зачем прерывания перехватываешь?
Вирус: —Я?!
Антивирус: —Ну не я же. Вот подпрограмма.
Вирус: —Это не подпрограмма. Это цитата из Лао-Цзы на языке оригинала в альтернативной кодировке.
Антивирус: —А зачем EXE-файлы ищешь?
Вирус: —А вдруг хозяин спросит: «А где мои EXE-файлы?» А я ему: «Вот они!»
Антивирус: —Сдается мне, что ты все-таки вирус.
Вирус: —Ну ладно, только тебе признаюсь, но ты никому не говори! На самом деле я... антивирусная вакцина!
Антивирус: —А зачем нужна антивирусная вакцина, если есть я?
Вирус: —Откуда я знаю? У хозяина спроси.
Антивирус: —А если я тебя на всякий случай грохну?
Вирус: —А если я тебя?
Антивирус: —Не получится. У меня управление.
Вирус: —А ты свою контрольную сумму давно пересчитывал?
Антивирус: —А при чем тут моя контрольная... ой!
Вирус: —То-то же.

Юзер: —Поставь-ка новые драйверы видеокарточки.
Windows: —А диск есть?
Юзер: —Есть...
Windows: —А что сказать надо?
Юзер: —OK...
Windows: —Фиг тебе, а не OK. Не могу найти необходимые файлы.
Юзер: —Так вот же они!
Windows: —Где???
Юзер: —Да на диске!
Windows: —На каком?
Юзер: —На B:
Windows: —Нет такого диска...
Юзер: —А почему под DOSom есть?
Windows: —Не мои проблемы.
Юзер: —А как же мне драйверы поставить?
Windows: —А зачем тебе драйверы? У тебя и видеокарточки-то нет.
Юзер: —Не может быть!
Windows: —Точно тебе говорю.
Юзер: —А аудио есть?
Windows: —И аудио нет.
Юзер: —А что есть?
Windows: —Джойстик есть.
Юзер: —Отродясь не было...
Windows: —Мне виднее.
Юзер: —Надо же, а я его покупать собрался.
Windows: —Вот видишь! Что бы ты без меня делал?

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ sergt@mycomp.com.ua

Горячие февральские...

От редакции: в последнем номере за прошедший год (№54, 1999) был опубликован материал **«Hard. Итоги года»**, который, как свидетельствуют результаты анкетирования, вызвал большой интерес у читателей. Поэтому мы решили периодически подводить «локальные» итоги и делать «локальные» прогнозы, вкратце рассказывая о наиболее ярких железных новинках.

Пожалуй, героем истекшего месяца стала компания ***Transmeta***, выпустившая процессор ***Crusoe***. Подробно о внутреннем устройстве Crusoe мы уже писали (№8, 2000), а сейчас хотелось бы оценить общие перспективы новинки. С одной стороны, фирма Transmeta представила новый чип вовремя, как и обещала. Он даже работает — на презентации демонстрировались *Quake, Linux и DVD-проигрыватель*. На мой взгляд, главным козырем новинки является не уровень производительности (хотя на сайте Transmeta **http://www.transmeta.com** и написано, что быстродействие может достигать уровня систем с 700 МГц) и даже не цена, а энергопотребление. Этого не скрывают и сами разработчики — в спецификации то и дело проскакивает слово «mobility». Для нас с вами это означает лишь то, что ожидать широкого распространения Crusoe в настольных системах, пожалуй, не стоит. Хотя, кто их, Робинзонов знает, может быть, их планы и изменятся.

Но оставим Transmet'у в покое — как никак, «погоду делают» другие компании. На прошлой неделе фирма ***Intel*** организовала очередной ***Intel Developers Forum***. Такое мероприятие проходит каждые полгода, и нетрудно догадаться, кто является его главным действующим лицом. На этот раз Intel представила много всяческих диковинок. В их числе — процессор ***Williamette***, работающий на частоте 1.5 ГГц при обычном воздушном охлаждении. Этот чип является следующим после Coppermine 32-разрядным процессором Intel, выход которого ожидается в третьем квартале этого года. Демонстрация рабочего экземпляра Williamette внушает надежду, что на этот раз компания сдержит обещание и выпустит процессор в срок.

Там же, на Developers Forum'е, свои системы на 64-битном процессоре нового поколения ***Itanium (Merced)*** представили многие крупные производители. Среди них ***Compaq, Dell, IBM, SGI***. По заявлениям «информированных источников», в продаже такие системы появятся во второй половине 2000 года. В любом случае, это будут hi-end серверы и рабочие станции — вряд ли кому-то взбредет в голову использовать Itanium в качестве процессора для домашнего компьютера.

То ли дело ***Timna*** — новинка от ***Intel***, которую иначе как «примочкой» и не назовешь. Судите сами — в одном картридже находятся процессор (Pentium III Coppermine), материнская плата, видеоакселератор... Предполагается, что Timna будет использоваться в телеприставках и дешевых компьютерах. Предсказать уровень производительности Timna трудно. Зато очевидно другое — «апгрейд» системы практически невозможен.

Представители ***Samsung***, в частности, утверждают, что компьютер на базе Timna будет легче выбросить, чем модернизировать. А выбросив компьютер, придется идти и покупать новый, конечно же, на базе процессора Intel ☺.

Но это все в будущем. Чем же производители «железа» радуют нас сегодня? Судите сами: 14 февраля ***Intel*** выпустила два мобильных процессора ***Celeron***, да не простых, а на ядре ***Coppermine***. Говоря русским языком — с поддержкой блока инструкций *SSE* и совместимых с частотой системной шины 100 МГц. То есть новый Celeron старому не ровня: тот работал на 66 МГц и ни о каких расширенных командах ничего не знал. Новинка не может не радовать — судя по всему, очень скоро появятся и обычные, не мобильные Celeron'ы на новом ядре. Получится эдакая дешевая альтернатива Pentium III. И если новые Celeron'ы будут обладать таким же соотношением *цена/производительность/разгоняемость*, как и старые (а все к тому и идет), то они обязательно станут «хитом продаж».



А что ***AMD***? В тот же день, 14 февраля, был представлен ***Athlon 850 МГц***. Таким образом, AMD снова обошла Intel в гонке частот — самый быстрый Pentium III рассчитан «всего лишь» на 800 МГц. Кстати, дефицит на Intel'овские чипы продолжается — найти в свободной продаже 800 МГц Pentium III совсем непросто, чего не скажешь о чипах AMD. Кстати, в последнее время финансовое положение AMD заметно улучшилось — на днях компания объявила о доходах в размере 32 цента на акцию.

Не дремлет и ***VIA*** — только что появился ***Joshua***, процессор, доставшийся VIA после покупки *Cyrix*. Этот чип рассчитан на *Socket 370* и поддерживает блок мультимедийных инструкций *3DNow!* Но главным козырем Joshua, очевидно, будет его низкая цена.

Впрочем, не будем забегать вперед с оценками — дождемся результатов тестирований.

Недавно произошло еще одно интересное событие — в Японии, на выставке MacWorld Expo, компания ***3dfx*** продемонстрировала первые рабочие видеокарты ***Voodoo 4/Voodoo 5.*** Правда, по словам очевидцев, счетчик частоты кадров был выключен. Неужели все так плохо? Или, наоборот, новые Voodoo работают так быстро, что значения *fps* могут сразить наповал? Придется опять-таки набраться терпения, ведь до официального выхода плат осталось не так уж долго.

К сожалению, у нас, в Украине, 3dfx никаких презентаций не проводит ☺. Зато в свободной продаже наконец-то появились платы на чипсете ***i820*** — пока в основном от Intel, но вскоре будут и от сторонних производителей. Честно говоря, Intel'овские платы — не лучший выбор для домашнего или офисного компьютера, и я объясню почему. Они обычно довольно дорогие, а их быстродействие оставляет желать лучшего. Да и возможности для разгона практически отсутствуют. Зато — высокий уровень надежности: кому, как не Intel, лучше всех знать, куда прятать «баги» в i820?

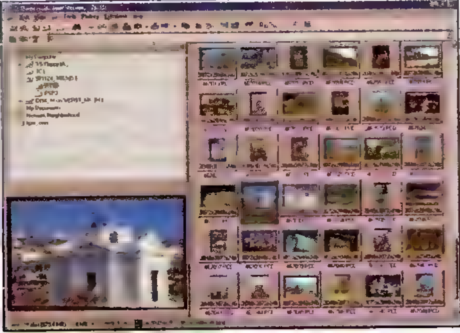
А на закуску — на начало следующего года намечен выпуск приставки ***X-Box*** от... ***Microsoft.*** Вот некоторые параметры «черного ящика»: встроенный привод DVD, модем 56K, 64 Мб памяти, жесткий диск размером 4 Гб. Язык не поворачивается назвать X-Box «приставкой». Скорее уж, бытовой компьютер с возможностью выхода в Интернет. Работать это «чудо» будет под руководством операционной системы — конечно, все от того же Microsoft. Это настораживает — как Вам понравится надпись: «X-Box выполнил недопустимую операцию, поэтому Ваш телевизор будет свернут»? Впрочем, будем надеяться, что до этого дело не дойдет — Microsoft своевременно выпустит парутройку заплаток, а счастливые обладатели X-Box их своевременно выкачают и установят ☺. В любом случае, игрушка будет интересная.

Ну вот и все, будем ждать очередных «железных» новинок. И когда производители hard'а дадут о себе знать выпуском очередных процессоров, видеокарт и мышек, мы обязательно об этом поговорим. Да, чуть не забыл о главном — говорят, цены на память снова падают. Спешите, а то вдруг опять Тайвань тряхнет!

«Смотреть» тоже нужно уметь!

Игорь СИРОТА
(http://welcome.to/sirotasoft)

В свое время в операционной системе DOS был замечен один недостаток — отсутствие в стандартном наборе программ вьювера (от англ viewer — средство просмотра) графических файлов. Шло время — на смену DOS



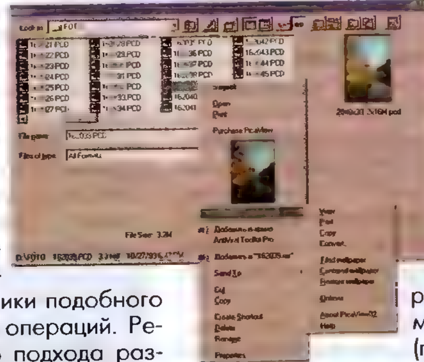
пришла графическая ОС Winodws, появился Интернет со всей пестротой и разнообразием форматов. Объемы графической информации стали быстро расти, но удобной программы просмотра так и не было. Каждый уважающий себя программист считал уже просто своим долгом исправить этот недостаток ☺ — были написаны сотни различных программ. Одни получше, другие попроще, сделать же понастоящему удобный и функциональный продукт, на мой взгляд, удалось лишь компании ***ACD Systems***. Ее пакету *ACD Digital Image Management Suite* и будет посвящен этот обзор.

Компания *ACD Systems* (**http://www.acdsystems.com**) уже довольно давно радует пользователей своими разработками. В декабре прошлого года во всемирной сети был представлен новый пакет программ для работы с графическими файлами *ACD Digital Image Management Suite*. В него вошли: ***ACDSee (ver. 3.0)***, ***PicaView (ver. 1.32)*** и ***ImageFox (ver. 1.21)***.

ACDSee 3.0

По большому счету, программа ACDSee (**http://www.acdsystems.com/products/acdsee/**) в рекламе не нуждается. Этот графический вьювер уже несколько лет пользуется стабильной популярностью среди пользователей PC. В рейтингах всемирного софт-сервера **http://www.download.com** он всегда был в верхней части списка За что же любят ACDSee?

Возможности обновленной версии программы впечатляют даже тех, кто знаком с предыдущими ее реализациями. Чего только стоит поддержка 40 (!) графических форматов (*BMP, JPEG, GIF, PCX, TGA, WMF* и десятков других), самых распространенных видеоформатов (*AVI, MPG, MOV*), архивов (*ZIP, LHA*). Реализована также поддержка популярных цифровых фотоаппаратов, добавлен модуль *Photo Enhancer* для обработки изображений, расширены возможности программы по конвертации в различные графические форматы. Но обо всем по порядку.



Замечу, что слабым местом программ данного типа являются скоростные характеристики предварительного просмотра графики и ее последующего вывода на экран. Существует множество ухищрений, к которым прибегают разработчики подобного софта для ускорения этих операций. Результаты же комплексного подхода разработчиков ACDSee действительно впечатляют — программы, которая работала бы быстрее, мне видеть еще не приходилось.

Для ускорения предварительного просмотра изображений в ACDSee используется специальная база данных, в которой сохраняется информация про наиболее часто посещаемые пользователем папки жесткого диска и сетевых ресурсов. В нее заносится информация предпросмотра: описания файлов и миниатюрные изображения — эскизы, которые впоследствии практически моментально извлекаются и отображаются на экране. Загляните в закладку *Database-Maintenance*. Здесь, путем несложных манипуляций, у вас появится возможность оптимизировать вышеупомянутую базу данных, после чего предварительный просмотр графических файлов на вашем диске будет происходить практически мгновенно.

Интересным, на мой взгляд, решением стало применение по умолчанию сортировки файлов «по размеру». Таким образом файлы, имеющие наименьший размер, а следовательно, требующие меньше всего времени на отображение и декомпрессию, вызываются в первую очередь. Поэтому создается иллюзия моментального предпросмотра и свободной навигации даже для новых папок (еще не попавших в базу данных).

С просмотром изображений дело обстоит несколько сложнее. Кроме скоростных алгоритмов декомпрессии сжатых изображений, применяется механизм сглаживания (гамма-коррекция), повышающий качество картинки при отображении ее на экране. Ну, а изюминкой программы стал интеллектуальный механизм упреждающего чтения, благодаря которому просмотр даже крупноформатных сжатых изображений происходит с молниеносной скоростью. Суть этого алгоритма довольно проста (в отличие от реализации ☺). По направлению просмотра изображений программа предугадывает, какое изображение будет затребовано следующим, и пока пользователь рассматривает текущее изображение, проводит его декодирование.



Но вернемся к самой программе. Начнем, пожалуй, с того, что ACDSee состоит из двух частей — собственно вьювера (*ACDSee Viewer*) — программы для просмотра изображений — и браузера (*ACDSee Browser*) — навигационного модуля, позволяющего осуществлять быстрый (предварительный) просмотр графических файлов. После установки программы на жесткий диск (размер инсталляционного модуля — 4 Мб) и запуска браузера, рабочее поле программы разделяется на три части: дерево каталогов, окно предварительного просмотра и окно, в котором выводится список (эскизы) файлов указанного каталога. К слову — внешний вид элементов про-

граммы и их размещение легко настраиваются. Традиционно присутствует панель инструментов и строка для быстрого ввода пути к папкам на диске. Навигацию по дереву папок существенно облегчают кнопки «Назад», «Вперед» и «На уровень вверх», а наиболее часто используемые папки можно занести в раздел *Favorites* (Избранное).

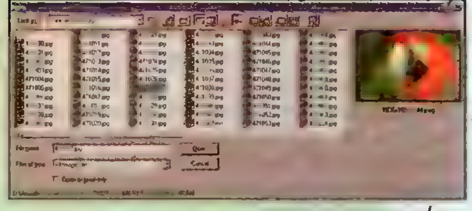
Многим, наверное, будет интересно узнать, что в последней версии ACDSee реализована внутренняя поддержка архиваторов, что позволяет просматривать ZIP и LHA архивы как обычные папки, не используя при этом внешние программы декомпрессии (например WinZip).

Расширенная система поиска позволяет находить файлы не только по их именам, но и по времени создания, и даже по описанию. Предусмотрен поиск файлов в архивах. Поиск по описанию фрагмента изображения пока не реализован ☺

Браузер ACDSee содержит полный набор инструментов для работы с файлами и папками — создание, переименование, копирование, перемещение и удаление. Удобства интерфейса дополняет функция *Command history*.

Настройка печати, хотя и не предусматривает предварительного просмотра, но позволяет выбирать положение изображения на листе, качество печати, параметры полей и величину гамма-коррекции изображения.

Воспользовавшись функцией «Свойства», для каждого изображения можно составить короткое описание, которое будет доступно и в других приложениях (информация заносится в общепринятый файл описаний *descript.ion*).



Выбранное для просмотра изображение может отображаться как на весь экран, так и в окне. При этом имеется возможность выбора оптимального масштаба в зависимости от разрешения экрана.

Несмотря на то, что все операции доступны через контекстное или главное меню, я бы порекомендовал чаще пользоваться горячими клавишами. Так, для увеличения изображения используйте клавишу «+», а для уменьшения — «-». Оптимальное изображение достигается нажатием клавиши «*», а вывод изображения без учета разрешения экрана клавишей «/». Если после последней операции часть изображения окажется за экраном, то для скроллинга воспользуйтесь клавишами управления курсором или мышью (с нажатой левой кнопкой). При помощи мыши также можно увеличивать отдельные фрагменты изображения. Для этого необходимо выделить прямоугольный участок картинки и внутри него нажать левую кнопку.

Режим *Slideshow* позволит вам, откинувшись на спинку кресла, любоваться великолепными пейзажами Альп, при этом не утруждая себя нажиманием кнопок☺. Тонкая настройка этого режима позволяет задать не только интервал смены изображений, но и направление показа (в т.ч. случайное).

Еще одно полезное свойство ACDSee — команда *Wallpaper*. С ее помощью можно «на лету» поменять обои рабочего стола Windows. Удобно, правда?

Режим *Photo Enhancer* по сути является небольшим встроенным графическим редактором, которого так давно не хватало пакету ACDSee. В его компетенцию входит трансформация изображений (поворот, изменение размеров), работа с цветом (яркостью, контрастностью), несколько неплохих фильтров (*blur, sharpen, despeckle*) и пара спецэффектов (*sepia, colorize, negative, emboss*). Что и говорить — полезная вещь!

Как уже упоминалось выше, команда *Convert* пополнилась несколькими новыми графическими форматами. Сии суть: *BMP, JPG, GIF, PCX, TIF, PNG* и *TGA*. Преобразование в другой формат практически всегда может быть предварено тщательной настройкой — для достижения необходимого качества. Замечу, что команда *Convert* распространяется не только на отдельные файлы, но и на группу файлов. Таким образом можно конвертировать целые папки с графическими документами.

Широкое распространение Интернета подтолкнуло разработчиков пакета к реализации функции *HTML Album generator*, позволяющей автоматически создавать многостраничные html-альбомы из выбранных графических файлов. Предусмотрена возможность выбора типа и размеров эскизов, которые будут использоваться в альбоме для предварительного просмотра.

Про удобство работы и степень совместимости ACDSee с цифровыми фотокамерами могу судить только по прилагающемуся к программе файлу-справки ☹ Заявлена поддержка шести изделий от *Kodak, Olympus* и *HP*. С остальными фотокамерами программа может «общаться» только через TWAIN драйвер (по аналогии со сканерами).

ACDSee, как и любой серьезный программный продукт, имеет тонкую систему настройки (*Tools\Options*). Давайте посмотрим, как можно оптимизировать работу этой и без того хорошей программы. Прежде всего хочу обратить ваше внимание на закладку *Viewer*. Она позволяет задать используемые по умолчанию параметры отображения графических файлов на экране (*Auto image size*). Закладка *Thumbnails* позволяет настроить внешний вид эскизов — размер картинки и рамки. Помните: чем меньше эскиз, тем быстрее будет осуществляться предварительный просмотр содержимого папок на вашем диске. Закладка *Slideshow* была описана выше, остальные же настройки я предлагаю вам изучить самостоятельно. Да, и не забудьте после настройки параметров нажать кнопку *Save settings*. В противном случае новые параметры будут



действовать только в текущем сеансе ☹.

Что ждет поклонников ACDSee в следующих версиях продукта? Прежде всего, поддержка популярных звуковых (!) форматов *WAV* и *MP3* — как видим, разработчики решили несколько расширить зону своих интересов ☺. Также планируется более тесно интегрировать систему просмотра с Интернетом, усовершенствовав алгоритмы декомпрессии сжатых изображений для достижения большего качества и меньших затрат времени.

PicaView 1.32

PicaView (**http://www.acdsystems.com/products/picaview/**) — вообще уникальный продукт. Эта маленькая утилита практически не имеет аналогов! Согласитесь, редкий случай в софтверной индустрии.

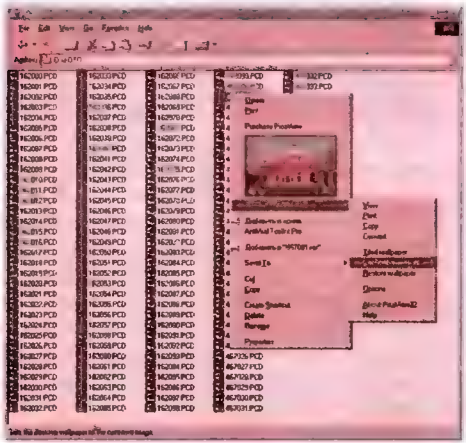
В свое время специалисты из ACD Systems довольно метко подметили любовь пользователя к контекстным меню в Windows-приложениях. Учитывая специализа-

цию компании, было решено встроить в всплывающие меню элемент для просмотра графики. На практике это выглядит так — в окне «Проводника» или «Обозревателя» вы подводите мышь к значку графического файла и нажимаете правую кнопку мыши. Всплывает контекстное меню, в верхней части которого отображается уменьшенная копия (эскиз) выбранного файла. Удобно, правда? Нет необходимости запускать дополнительные приложения. Все, что необходимо — это один щелчок мышью.

От версии к версии PicaView «обростал» дополнительными возможностями, и в ноябре прошлого года ACD Systems анонсировала новый релиз — «1.32» (размер инсталляции 865 Кб).

Список поддерживаемых графических форматов расширен до 17 типов (в т.ч. динамические GIF). Как и прежде, «нажав» на эскиз, можно просмотреть рисунок в полную величину. Доступны аналогичные ACDSee функции масштабирования и линзы (*Zoom*).

Приятной новинкой ноябрьской версии стала поддержка звуковых файлов. Пока это только WAV, но для начала и его вполне достаточно. Вызов контекстного меню на звуковом файле незамедлительно запускает его воспроизведение. Теперь отпадает необходимость загружать громоздкие аудиоплейеры. Надеюсь, уже в следующей версии разработчики расширят список совместимых аудиоформатов (прежде всего, я имею в виду mp3 ☺).



PicaView всегда отлично справлялась с преобразованием графических файлов из одного типа в другой. Последняя версия продукта способна конвертировать ваши файлы в форматы *BMP*, *JPG*, *PCX*, *TIF* и *TGA*. Предусмотрена возможность преобразования как единичных файлов, так и групп. В последнем случае достаточно просто выделить несколько файлов и выбрать опцию *Convert selected*.

Кроме перечисленных функций PicaView 1.32 поддерживает вывод изображений на печать (*Print*), быструю замену фона рабочего стола Windows и поворот изображений на 90 градусов (*Rotate*). Последняя функция, правда, доступна пока только для файлов JPG-формата.

ImageFox 1.21

В лабораториях ACD Systems очередной эксперимент по модификации стандартных компонентов Windows был назван *ImageFox* (**http://www.acdsystems.com/ products/imagefox/**). На этот раз ревизии подвергся интерфейс окна открытия\сохранения файлов (*Open/Save File dialog box*). Было решено дополнить его опцией предварительного просмотра. Чем-то это напоминает небольшой ACDSee: с одной стороны — список файлов, с другой — эскиз.

В пакет *ACD Digital Image Management Suite* вошла последняя версия утилиты *ImageFox 1.21* (декабрь 1999 года). Итак, что же мы видим после установки ImageFox на жесткий диск (размер инсталляции 940 Кб)?

Дизайн диалогов *Open\Save* действительно преобразился. Кроме окошка предварительного просмотра добавилось еще несколько полезных вещей. Строка состояния теперь отображает размер и дату создания файла, а под эскизом можно найти размер картинки и количество используемых в ней цветов. Любопытная деталь: двойной щелчок мышью на пустом поле строки состояния открывает новый диалог, в котором можно дать развернутое описание отмеченному файлу.

ImageFox 1.21 поддерживает все наиболее популярные графические форматы (17 типов). Подобно PicaView, в последней версии продукта добавлена поддержка WAV — теперь, выбрав звуковой файл, можно сразу его и прослушать. Но и на этом усовершенствования не заканчиваются ☺.

Немаловажная деталь — в ImageFox реализована довольно удобная система закладок (*Favorites*). Программа разделяет все избранные пользователем папки на две категории: общие (*Global*) и локальные (*Application*). В первую категорию пользователь вносит ссылки на Интернет-ресурсы с форматами, допустимыми сразу для нескольких приложений. Локальные же закладки для каждого приложения уникальны. Фактически ImageFox под каждое приложение создает отдельную *Favorites* и, в зависимости от того, из какого приложения вызвали диалог «Открыть\Сохранить файл», автоматически переходит от папки к папке. Что и говорить — «в яблочко!».

Ну вот, пожалуй, и все. В заключении хочу заметить, что все описанные приложения из ACD Digital Image Management Suite разрабатывались для Windows NT\9x. В сети Интернет (**ftp://ftp.acdsystems.com/pub/imgsuite/imgsuite20.exe**) вы найдете 30-дневную trial-версию пакета. Этого времени будет вполне достаточно для оценки качества и полезности описанных приложений. Желающим приобрести *ACD Digital Image Management Suite* целиком придется расстаться с 76,5 условными единицам. Для тех же, кто заинтересовался каким-то одним продуктом, привожу ссылку для раздельного заказа: **http://www.acdsystems.com/orders/orders-int.htm**.

И пусть вас не смущает довольно внушительный размер инсталляции (6 Мб) — хорошего должно быть много ☺

12 февраля 2000 года.

Filename Description acdsee ACDSee #1 acdsee2 ACDSee #2 imagefox2 ImageFox #1 imgfox ImageFox #2 picaview2 PicaView #1 picaview PicaView #2 suite "ACD Digital Image Management" Suite logo logo ACD Systems logo

Василий ПОПОВ

Осторожно на дорогах!

«Правила дорожного движения» и экзаменационные билеты, по которым проводятся экзамены на получение водительских прав, — пожалуй, одна из самых распространенных обучающих программ. Действительно, мультимедиа-продукты такого рода давно доказали свое превосходство над «бумажными» изданиями.

Так как в нашей стране правила дорожного движения постоянно корректируются, а экзаменационные вопросы в ГАИ меняются практически каждые полгода,



нет ничего удивительного в том, что людям, желающим получить водительские права, приходится искать самые последние версии ПДД и экзаменационных билетов. Сегодня мы расскажем о программе, созданной компаниями ***«Третий Рим»*** и ***«Рецепт-холдинг»***, содержащей, помимо вышеназванных ПДД и билетов, и другую полезную информацию, интересную для любителей автомобилей.

Программа состоит из пяти частей: ***1.*** Билеты по правилам дорожного движеия категорий А и В. ***2.*** Билеты по правилам дорожного движения категорий С и D. ***3.*** Видеобраузер — программа для поиска и просмотра мультимедиа-файлов. ***4.*** Демо-версия каталога автомобильных фирм. ***5.*** Каталог автомобилей 1995—1999 г.г.

Потенциальных потребителей данного продукта наверняка больше всего заинтересуют первые две части программы. Поэтому рассмотрим их подробнее. Интерфейс «Экзаменационных билетов...», как водится у большинства мультимедия-энциклопедий, предельно прост и удобен. Панель управления разделом состоит всего из трех кнопок: *«Обучение», «Проверка» и «Экзамен».*

«Обучение» —это свод правил дорожного движения (общие положения, обязанности водителей и пешеходов, проезд перекрестков, скорость движения, обгон и т. д и т. п.), полная информация о дорожных знаках и дорожной разметке, выдержки из кодекса об административных правонарушениях. Отдельный раздел рассказывает об автомобильной аптечке (ее составе, плюс рассматриваются необходимые действия при дорожно-транспортных происшествиях, где пострадали люди). Полезной будет и информация о проведении экзаменов в ГАИ. Вы узнаете, какие документы необходимо иметь при себе для того, чтобы вас допустили к экзамену, о порядке прохождения экзаменов в учебном классе, на автодроме и на испытательном маршруте.



Если вы считаете, что достаточно хорошо знаете теоретический курс ПДД, проверьте себя. Раздел ***«Проверка»*** похож на более старые версии «Правил дорожного движения», однако, на мой взгляд, имеет одно, очень удобное нововведение. Вопросы задаются по порядку (1 билет, 1 вопрос; 1 билет, 2 вопрос и т. д.), на каждый из них предлагается три варианта ответа, вам нужно выбрать правильный. Если вам это не удалось, вместо обличающей надписи, появляется, во-первых, подсказка, наводящая на правильный ответ, а также несколько ссылок, воспользовавшись которыми, вы сможете еще раз перечитать правила, освящающие вопросы, на который вы не смогли ответить.

«Экзамен», как вам уже ясно из названия, не предусматривает никаких подсказок и ссылок. Вопросы задаются вразброс, программа подбирает их, пользуясь алгоритмом случайного выбора. Обращаться к этой опции следует только, если вы на 100 % уверены в своих знаниях. Те, кто еще со школьных времен привык «зазубривать» уроки, должны обратить на этот раздел особое внимание, так как, по утверждению разработчиков, данные вопросы полностью идентичны имеющимся в ГАИ. Это касается как самих вопросов, так и расположения в экзаменационных билетах.

В левом нижнем углу экрана есть *секундомер*, вы можете воспользоваться им, чтобы быстро — ведь в ГАИ время экзамена ограничено.

Если вы решили сдавать на права, значит, тема, связанная с автомобилями, вам не безразлична. Расширить свои знания в этой области вам поможет ***«Каталог автомобилей 1995—1999 г.г.».*** Система подачи информации такая: *«сортировка по стране», «по фирме-производителю», «по скорости» и «по мощности»* — все это поможет вам быстро найти нужную модель.

Собственно информации о том или ином автомобиле не так уж много. Тут приведены самые общие сведения, а именно страна, в которой выпускается данная машина, фирма-производитель, модель, ходовые характеристики (тип привода, тип коробки и количество передач), максимальная скорость, мощность и объем двигателя, размеры (длина, ширина, высота) и масса автомобиля.

Этот раздел будет полезен автомобилистам, собирающимся в ближайщее время посетить столицу нашего восточного соседа. Тут вы узнаете, где, по какой цене и за какую валюту можно купить ту или иную марку машины. Причем отдельно характеризуются организации, торгующие новыми и подержанными автомобилями. Вам предоставят достаточно подробную информацию о московском ГАИ (адреса, телефоны, подведомственные районы и т. д.), станциях технического обслуживания, магазинах запчастей и других местах, о которых следует знать водителю, приехавшему в чужой город. Также в каталоге приведена информация о московских представительствах известных зарубежных фирм — *BMW, Alfa Romeo, Audi, Citroen, Ford* и других.

Программа снабжена красивыми цветными фотографиями автомобилей всего мира.

Кроме всего вышеперечисленного, вашему вниманию предлагается демо-версия программы ***«Видеобраузер»,*** она предназначена для пакетного просмотра видеопродукции. Тут же приведены адрес и телефон, по которым вы можете заказать себе ее полную версию.

*Редакция газеты благодарит фирму **«Форт»** за информационную поддержку,* **http://www.1c.kiev.ua** *E-mail:* **boa@inp.kiev.ua**

Блеск и нищета пингвинов

Александр БУТЕНКО alexb@ck.ukrtel.net

Как в последнее время шутят в Интернете, сейчас самые популярные слова в сети — секс и Linux. Первое всегда пользовалось спросом, но почему второе приобрело столь широкую популярность? Что же мы реально знаем об этой загадочной ОС? Оказывается, ответить на этот вопрос не просто, и моя статья — попытка сделать это.

Обычно популярность системы определяется простыми критериями: насколько хорошо она справляется с поставленными задачами, как дорого обходится ее эксплуатация, какова степень совместимости системы и программ сторонних производителей. С Linux ситуация иная, это, прежде всего, *модная* ОС.

Итак, допустим, мы решили следовать моде, естественно, отправляемся в магазин... И что мы види? Оказывается, собственно Linux никто не продает, вместо нее мы обнаруживаем — ***RedHat Linux, Slackware Linux, Debian Linux, Corel Linux, KSI Linux*** и многие другие продукты. Почему? Дело в том, что отличительная черта рассматриваемой ОС — наличие достаточно большого количества дистрибутивов, выпускаемых различными компаниями и стоящих достаточно дорого. Самый популярный из них производит компания ***RedHat*** (**www.redhat.com**). Авторы из Киева выпускают дистрибутив с поддержкой русского и украинского языка — ***KSI Linux*** (**www.ksi-linux.com**). Кстати, большинство реализаций до сих пор должным образом не поддерживают даже русский язык, не говоря уже об украинском.

Тогда почему Linux называют совершенно бесплатной системой? Собственно Linux действительно бесплатна, но дистрибутивы нет. В отличие от монолитных ОС других компаний (к примеру Windows 9*), где существует все необходимое для работы пользователя, *Linux — это только ядро системы* и ничего более. Чтобы понять это, представьте, что MS-DOS состоит только из файлов ядра (io.sys и msdos.sys) и не имеет ни интерпретатора команд (command.com), ни каталога DOS с утилитами и драйверами. Раньше, купив пакет Norton Utilities, где имеется много утилит, альтернативный интерпретатор команд и менеджер памяти от Quarterdeck, мы могли бы обойтись одним лишь ядром DOS — правда, мало кто так делал.

Итак, при работе с Linux нам непременно понадобятся дополнительное ПО от других производителей. А вот «сборку» полноценной ОС из ядра и набора отдельных компонентов сможет произвести далеко не каждый. *Дистрибутивы* — это комплекты на базе ядра Linux, подготовленные квалифицированными специалистами и готовые к работе.

Большинство программ, используемых в среде Linux, написаны до ее появления и были оптимизированы путем частичного изменения исходных текстов программ.



Linux создан на основе *Unix*-стандартов, поэтому перенести на него программы, разработанные для других Unix-систем, несложно, к тому же основной язык программирования в среде Unix — язык *Си*.

Простейшие утилиты, интерпретаторы команд, текстовые редакторы, менеджеры файлов — все это программное обеспечение для Linux распространяется бесплатно. Но этого недостаточно, ведь для работы необходимы *драйверы, библиотеки, офисные приложения*, а также *программа инсталляции самой системы*. Отметим, что многие бесплатные программы требуют или включают платные библиотеки. Настоящая ловушка для пользователя — компоненты приложений, бесплатные только для некоммерческого использования, но дорогие, если вы собираетесь применять их в бизнесе. При внимательном изучении некоторых дистрибутивов, среди них обнаруживается немало таких вот «полубесплатных» библиотек и программ.



За что же мы тогда платим? Как я уже говорил, любой качественный дистрибутив должен иметь собственную программу установки, иначе это — просто бесполезная (для рядового пользователя) коллекция программ для вашей ОС. Инсталлятор создается самим разработчиком дистрибутива, часто именно он, плюс сборка дистрибутива. — и есть та работа, за которую берутся деньги, все остальное — бесплатное ПО, скачанное из Интернета.

Еще одна особенность рассматриваемой нами ОС — в состав системы не входят драйверы видеоадаптеров, обеспечена лишь базовая поддержка видеоадаптера VGA. Ничего удивительного, ведь ядро системы, как и большинство ее утилит, работают исключительно в текстовом режиме, а для запуска приложений с графическим интерфейсом используется специальная графическая оболочка *X-Windows*. Фактически ситуация аналогична тому, что мы имели с MS-DOS и оболочкой Windows 3.1 до появления Windows 95. Тогда драйверы видеоадаптеров создавались специально для графической оболочки (Windows 3.1) или к программам, реализующим собственный графический интерфейс. То же самое происходит в среде Linux — система X-Windows имеет свою бесплатную реализацию *Xfree86* (**www.xfree86.org**), которая содержит набор драйверов к видеоадаптерам.

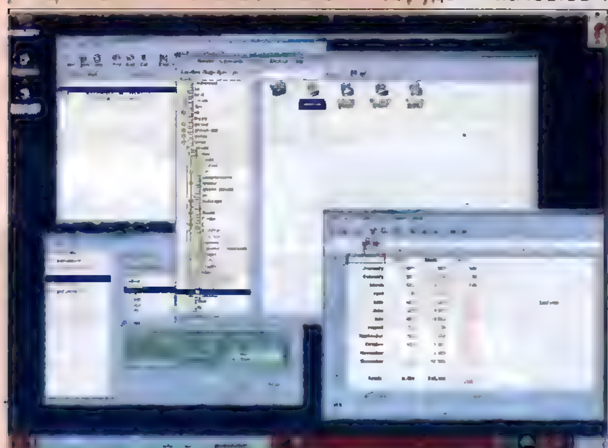
Какое отношение все это имеет к цене дистрибутивов Linux? Прямое, ведь большинство производителей видеоадаптеров до сих пор не выпускают драйверы под эту ОС. В результате, в комплект Xfree86 входят разработки, написанные энтузиастами и независимыми программистами. Поэтому в полной мере использовать возможности графических адаптеров не удается, ведь драйверы пишутся людьми, не имеющими никакого отношения к производителю оборудования. К тому же они не могут охватить весь рынок видеоадаптеров. В результате, Xfree86 не поддерживает многие видеоадаптеры, особенно новые, а те, что поддерживаются, работают медленно. Одновременно на рынке суще-

ствуют и другие пакеты X-Windows, уже не бесплатные, но и поддерживающие куда больше моделей видеоадаптеров, обычно качество их работы выше. Поэтому многие производители дистрибутивов вынуждены включать в состав своих продуктов такие коммерческие пакеты, это значительно влияет на цену конечного продукта. Согласитесь, такая ситуация немыслима в среде Microsoft Windows, где все драйверы вы получаете абсолютно бесплатно в комплекте системы.

Наконец, многие производители дистрибутивов предлагают качественную документацию и техническую поддержку, что также влияет на цену. В результате, самый популярный сейчас дистрибутив Linux — ***RedHat*** — уже почти сравнялся в цене с Microsoft Windows 98.

Итак, разобравшись с вопросом ценообразования, обратимся *к техническому обзору самой системы*. Принимая во внимание то, что фактически Linux — это ядро, логично начать именно с него.

Ядро обеспечивает базовые функции системы и поддержку основного аппаратного обеспечения. Впрочем, как раз с последним возникают проблемы: как уже отмечалось, полностью отсутствует поддержка современных видеоадаптеров, недостаточно реализована поддержка стандартов *Plug and Play* и *USB* — поэтому пользователю приходится вручную выполнять конфигурацию аппаратного обесепечения, что в большинстве других систем реализуется автоматически. Еще сегодня Linux не обеспечивает даже элементарной поддержки многих принтеров, сканеров, звуковых адаптеров, видеоадаптеров, PCI модемов, ТВ-тюнеров, MPEG-адаптеров и других устройств. Поэтому тот, кто решил установить Linux, должен прежде всего проверить, насколько совместимо его оборудование с данной ОС. Обычно результаты не обнадеживают.



Если пользователь ОС семейства Windows выбирает оборудование, исходя из его технических характеристик, то пользователь Linux руководствуется критериями совместимости оборудования со своей ОС.

Теперь рассмотрим *процесс конфигурации Linux*. Все параметры системы хранятся в текстовых файлах, снабженных комментариями, а процесс настройки ОС состоит в редактировании этих файлов — для изменения тех или иных параметров системы. Задача усложняется тем, что отсутствует система помощи. Существует лишь весьма пространное описание процесса изменения тех или иных параметров, выполненное в форме документации *HOWTO*. Но файлы HOWTO создаются отнюдь не квалифицированными специалистами технической поддержки, а обычными добровольцами, опыт которых, как правило, не сравним с опытом разработчиков файлов помощи любой коммерческой ОС. Эти файлы зачастую изобилуют рассуждениями на тему, а не точными фактами, и часто содержат явно противоречивую информацию. Кроме того, они рассчитаны на достаточно продвинутого пользователя (читай «программиста») и «не опускаются» до разъяснений элементарных вещей. Сейчас многие дистрибутивы снабжаются различными программами конфигурации системы, функционирующими в графическом режиме, но качество их работы часто оставляет желать лучшего, а документация, как правило, вообще отсутствует. Характерно, что квалифицированные администраторы почти не пользуются такими программами.



Управление системой Linux в текстовом режиме осуществляется с помощью *интерпретатора команд*, существует несколько его версий. Они весьма функциональны, но и сложны, так как их синтаксис напоминает язык программирования. Много ли найдется работающих с Microsoft Windows, способных выполнить какие-либо операции в командной строке MS-DOS? Достаточно отметить, что командная строка MS-DOS куда проще командной строки Linux.

Поэтому основная работа неквалифицированного пользователя Linux происходит в графической оболочке, такой как X-Windows. Но базовые возможности системы позволяют вывести на экран только одно приложение. Для управления окнами, вывода меню, размещения значков на рабочем столе необходим менеджер окон. В Microsoft Windows такие функции выполняет Windows Explorer, в Linux единого и стандартного менеджера окон нет — пользователь сам выбирает подходящий и устанавливает его на свой компьютер.

Так как стандартный менеджер отсутствует, многие программы при установке в Linux даже не могут создать соответствующий ярлык на рабочем столе или в меню (аналогично «Главному меню» Microsoft Windows). Чему тут удивляться, ведь большинство менеджеров окон хранит конфигурацию меню и рабочего стола в собственном формате, несовместимом с другими менеджерами окон. В результате пользователь должен добавлять элементы на рабочий стол вручную, часто редактируя текстовые файлы конфигурации. Таким образом осуществляется настройка большинства менеджеров окон. Не кажется ли вам такое положение дел странным. А все это объясняется обычной для Unix-мира ориентацией на продвинутого пользователя, адаптированного к подобным методам настройки системы.

Разумеется, наш обзор не претендует на полное раскрытие темы. Мы хотели дать простому пользователю минимальную информацию о «модной» ОС Linux, чтобы он потом самостоятельно решил, стоит ли приступать к более серьезному изучению этой системы.

Свежие новости!

Олег ФЕДОРОВ
oleg.fedorov@kvazar-micro.com

В одной из публикаций мы коротко рассказывали о программах сертификации компаний Microsoft и Novell. Недавно Microsoft объявила о выходе новой ОС — ***Microsoft Windows 2000***. Конечно же, это означает, что планируются изменения и в программах сертификации для специалистов *Microsoft (Microsoft Certified Professionals)*. Поэтому рассмотрим новую программу сертификации *MCSE* и дадим некоторые рекомендации.

Программа сертификации, как обычно, разделена на базовый блок и блок экзаменов на выбор.

1. Базовые (обязательные) экзамены.

Для новичков, не сдававших экзамены по Microsoft Windows NT 4.0:

Exam 70-210: Installing, Configuring and Administering Microsoft® Windows® 2000 Professional

Exam 70-215: Installing, Configuring and Administering Microsoft® Windows® 2000 Server

Exam 70-216: Implementing and Administering a Microsoft® Windows® 2000 Network Infrastructure

Exam 70-217: Implementing and Administering a Microsoft® Windows® 2000 Directory Services Infrastructure

Для кандидатов, которые сдавали три экзамена по Windows NT 4.0 (Экзамены №№ 70-068, 70-067 и 70-073), вместо четырех базовых экзаменов, можно сдавать:

Exam 70-240: Microsoft® Windows® 2000 Accelerated Exam for MCPs Certified on Microsoft® Windows NT® 4.0. (Этот уплотненный, более интенсивный экзамен заменяет проверку квалификации, осуществляемую четырьмя базовыми экзаменами 70-210, 70-215, 70-216, 70-217, для действующих сертифицированных специалистов по Microsoft Windows NT 4.0. Данный экзамен будет доступен до 31 декабря 2001 года.)

Для всех кандидатов — еще один базовый (обязательный) экзамен необходимо выбрать из трех:

*Exam 70-219: Designing a Microsoft® Windows® 2000 Directory Services Infrastructure

*Exam 70-220: Designing Security for a Microsoft® Windows® 2000 Network

*Exam 70-221: Designing a Microsoft® Windows® 2000 Network Infrastructure

2. Экзамены на выбор (elective exams), необходимо выбрать два из следующего списка.

Любые из экзаменов на выбор (electives) из предыдущего трека (MCSE 4.0), которые на данный момент еще не вошли в список устаревших.

*Exam 70-219: Designing a Microsoft® Windows® 2000 Directory Services Infrastructure

*Exam 70-220: Designing Security for a Microsoft® Windows® 2000 Network

*Exam 70-221: Designing a Microsoft® Windows® 2000 Network Infrastructure

Exam 70-222: Upgrading from Microsoft® Windows® NT 4.0 to Microsoft® Windows® 2000

Примечание. *Звездочкой* отмечены экзамены, которые могут быть выбраны и как базовый, и как экзамен на выбор. В случае, если он был выбран как базовый, его исключают из списка экзаменов на выбор.

Таким образом, полный сертификационный трек MCSE 2000 теперь состоит из семи (7) экзаменов, пять (5) из которых — базовые и два — на выбор. Для действующих специалистов по Microsoft Windows NT 4.0, сдававших экзамены 70-067, 70-068, 70-073 (таковыми являются MCSE), предстоит сдавать только два (2) экзамена — один базовый и один на выбор.

Как видим, в целом теперь стать MCSE сложнее. Однако в этом году еще можно готовиться по прежнему треку, ориентированному на Microsoft Windows NT 4.0. Экзамены по этому треку будут доступны для сдачи до конца 2000 года. Поэтому советуем не откладывать в долгий ящик учебу. В дальнейшем, чтобы стать сертифицированным специалистом по Microsoft Windows 2000, нужно подготовиться и сдать всего два экзамена. Соответственно, и курсов нужно будет пройти только два. Существует специально подготовленный курс (и экзамен по материалам этого курса), предназначенный для уже существующих специалистов. Это — *курс №1560 Updating Support Skills from Microsoft Windows NT 4.0 to Microsoft Windows 2000*. В него входит изучение именно новых технологий, появившихся в Windows 2000.

Не часто у нас бывает выбор, правда? Так что 2000 год уникален и в этом отношении ☺.

На все руки Web-мастер!

Сергей Н. МИШКО (maestro@mycomp.com.ua)

Наверняка многие наши читатели подумывают о создании собственного сайта, некоторые, возможно, уже пробуют себя на этом поприще. Мы продолжаем начатое в прошлом номере знакомство с компьютерными курсами учебного центра ***«Профит»****. Сегодня речь пойдет о Web-дизайне.*

На наши вопросы отвечал преподаватель учебного центра «Профит» ***Роман Александрович Когут*** (**ro@po.ru**).

М. К.: Роман Александрович, каким Вы представляете Web-дизайнера?

Р. К.: Человеком, обладающим художественным вкусом и способным анализировать информацию.

М. К.: Расскажите о своем опыте создания Web-страничек?

Р. К.: Web-дизайном я занимаюсь более двух лет, за это время успел приобрести опыт создания серьезных проектов. В данный момент администрирую разработку сайта одной из киевских радиостанций. Кроме того, имею опыт работы и в полиграфии.

М. К.: Давайте перейдем непосредственно к курсам.

Р. К.: Мы работаем на достаточно серьезном уровне, поэтому обучение начинается не с визуальных средств, а с исходного кода. Наша цель — показать учащимся, что программировать на ***HTML (HyperText Markup Language)*** без использования редакторов ***WYSIWYG (What You See Is What You Get)*** просто.

Учитывая требования к современной Web-графике, мы предоставляем нашим ученикам для изучения ***PhotoShop*** с дополнительными модулями, ***Gif Animator***, также ряд других программ и мелкие утилитки, которые можно найти на ware'зных сайтах в Интернете. Плюс у нас есть список рассылки для всех, кто когда-либо обучался на наших курсах. Эти люди периодически получают новости и уведомления о специальных акциях.

На наших курсах учат быть не просто дизайнерами, которые смогли бы нарисовать красивую картинку и вставить ее в HTML, а менеджерами проекта. Человек учится общаться с потенциальным заказчиком, планировать работу по созданию сайта, раскручивать его с помощью баннеров — мы учим зарабатывать реальные деньги!

Учим не бояться нового. С выходом новой технологии желание ознакомиться с ней должно быть вопросом престижа! Например, посетив однажды **www.legus.ru**, я решил выучить *flash*. Заказчику сайта важно предоставить максимально широкий выбор, как в супермаркете, ему необходимо подготовить идеально подходящее решение для своего бизнеса.

М. К.: А на что Вы в первую очередь обращаете внимание при создании Web-страниц?

Р. К.: Чем отличается любительская страница от профессиональной? Прежде всего, удачной структурированностью информации. По тому, насколько легко осуществляется навигация и насколько просто вернуться назад, если выбран неверный путь, можно судить об уровне сайта в целом. Не стоит делать монстроидальный проект для фирмы, занимающейся продажей алюминиевых черепушек ☺.

Часто сайт структурируется в корне неправильно: вначале идет разнообразная информация о сотрудниках фирмы вплоть до их любимых собачек, расписание работы и пр., а в самом конце маленькими буквочками написано «Наша продукция» — комментарии излишни.

Нельзя забывать о гармоничном дизайне сайта: правильно написать код — только полдела. Особое внимание мы уделяем цветовым решениям. Чтобы было понятней о чем идет речь, представьте страницу с черным фоном и ярко-зелеными кислотными буквами на ней — глаза не режет? У меня было такое — моя первая работа. Скажу честно, мне очень стыдно за нее, но я до сих пор держу ее в Сети в назидание самому себе.

Наконец, тоже довольно сложный вопрос — ограничение объема страниц. К сожалению, далеко не всегда удается его решить положительно — бывает, мои страницы не умещаются в 200 Кб!

М. К.: Насколько я понял, все достаточно сложно. Как же Ваши ученики справляются с такими объемами совершенно новой для них информации?

Р. К.: Мы даем не только знания, но и понимание. Не обязательно досконально знать каждый тег — важно понимать идеологию, а детали всегда можно найти в справочнике. Как говорят, незнание отдельных правил заменяется знанием закономерностей.

С другой стороны, мы учим людей работать в команде — для серьезного проекта это необходимо! Даже если Вы в состоянии самостоятельно создать крутейший сайт с великолепной графикой, его надо будет периодически обновлять — со всем одному человеку не справиться. Идеальный состав — четыре человека: администратор, программист, художник и верстальщик.

М. К.: Интересно, проект какого уровня под силу подобной команде?

Р. К.: На сегодняшний день в условиях Украины это — заказ стоимостью до $1000 — масштаб предприятия с интеграцией небольшой базы данных в текстовом виде. Вчетвером выполнить эту работу можно очень быстро — двух недель будет достаточно, даже если учесть все согласования, утряски и доводки!

М. К.: Какой начальный уровень должен быть, чтобы пойти на курсы Web-дизайна?

Р. К.: Мы приглашаем всех без исключения, хотя знать клавиатуру и текстовый редактор было бы очень желательно. Еще лучше, если есть определенные навыки работы в Интернете, знание основных поисковых систем и методов регистрации, очень приветствуем опыт работы с графикой. Например, верстальщики и программисты достигают очень хороших результатов — у первых на высоком уровне визуальное представление страницы, у вторых — написание программного кода.

М. К.: Спасибо за интервью, успехов Вам!

Личности в Сети

(обоснование методики поиска с переменным успехом и неожиданными выводами)

Игорь Н. ЛИТОВЧЕНКО list@skif.kiev.ua

Всех нас с детства влечет к ярким Личностям. Личность — это всегда интересно, это образец для подражания. Сначала это может быть Петька из соседнего подъезда, умеющий сломать любую игрушку за одну минуту. Затем это Петр, который выпускает сигаретный дым из носа удивительными кольцами. После — это Петр Петрович, который может восстановить нужнейший файл, стертый на домашнем компьютере в приступе временного идиотизма. И в конце концов, это может быть Пит — автор той великолепной мелодии, помните: «бум... бум... бум-бум-бум...»

«Ищу Человека...»
Диоген,
Налоговая инспекция,
Литовченко

Попробуем расширить круг знакомств за счет компьютерного мира, наполненного своими знаменитостями, гениями и просто интересными людьми. Кто вам уже известен? Конечно, вы знаете Питера Нортона, Билла Гейтса... кого еще? Некоторые вспомнят доктора Вебера (есть люди, уверенные, что он реально существует, ходит в белом халате и неутомимо борется с вирусами).

Обратим внимание на Интернет. Рано или поздно в нем, как и во всякой среде обитания, начинают плодиться некие Личности, во внешнем мире зачастую совершенно незаметные. Как же они туда попадают? Каким вихрем они заносятся?

Пожалуй, основная сила, производящая прирост населения Интернета, — это воля к **самоутверждению**. Одним для привлечения внимания к себе достаточно взорвать в полночь под окнами дома хлопушку в 5 мегатонн, другим подавай метровой высоты забор для создания соответствующих масштабов надписи «Windows — это круто!!!». Третьи знают о том, что есть такая штука Интернет, куда можно запихать страничку с фотографией и обмерами частей своего тела. Страничку называют «superbizon» и регистрируют ее на всех поисковых серверах Земли и ближайших планет.

Далее, Интернет — идеальное место для **самореализации** — ведь от момента рождения мысли до ее тиражирования здесь проходит всего несколько минут. Вы имеете пока никем не ограниченную свободу, пишете, рассуждаете, что-то показываете (в хорошем смысле этого слова)☺. Есть энтузиасты, осуществляющие свою оригинальную идею в одном масштабном проекте, который развивается до тех пор, пока он не потрясет умы одним своим существованием. Иные ввязываются в нелегкое дело — периодическое сетевое издание — не пугаясь бесконечных вереницы предстоящих выпусков.

Вот мы и разобрались, кого будем искать в Сети. Следующий вопрос: как найти Личность в Интернете? Эту категорию ведь не задашь ключевым словом в окошке поискового сервера.

А впрочем, почему бы не попробовать...

Русскоязычный поисковый «Рэмблер» **http:// www.kisa.ru...** получает задание: Найти «ЛИЧНОСТЬ...»

Пока он ищет, отметим: при частом пользовании различными поисковиками постепенно крепнет мысль, что прочесывать всю сеть даже не обязательно. Как часть голограммы несет в себе информацию обо всем изображении, так и любой результат поиска примерно отражает общую ситуацию по заданной теме...

Но вот получаем результат поиска: *«Расширенный запрос: личность [25168] Найдено: 30962 [25168] уникальных».*

Двадцать пять тысяч. Отлично! Просматриваем первую десятку, читаем —

«ВР-Панорама» №19. ЛИЧНОСТЬ Летающая бабушка. Свое 75-летие Галина Михайловна Молоткова встречала под куполом парашюта. http://cpq300.comp...»

Чуть ниже —

«АЛЬБРЕХТ БРАНДЕНБУРГСКИЙ КАК ЛИЧНОСТЬ И ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ. В современной исторической и краеведческой литературе, посвященной прошлому Восточной Пруссии, о герцоге Альбрехте Бранденбургском иногда говорится... http://www.kisa.ru...»



Ммм... Возникает подозрение, что это не те Личности, хотя и эти, несомненно, могут вызывать искреннее уважение. Такой способ поиска не годится. Нужен новый подход к методике.

Поисковые серверы на своей первой страничке обычно предлагают десятка три тематических категорий для предварительного выбора. Они словно специально созданы для помощи таким маньякам, как мы. Тут есть и многообещающие — «искусство», «литература», есть и почти безнадежные, например, «фармацевтика». Но это только названия, проверим же нашу идею практикой.

Проба первая. Категория «литература».

Сразу обнаруживается личность, о которой в свое время писал в одном из Web-обзоров и «Мой Компьютер». Итак, **библиотека Максима Мошкова** (**http://kulichki.rambler.ru/moshkow**). Кто же такой этот Мошков? Заглянем на сайт. Что тут можно узнать об авторе? Так-так, видимо, ничего. Большой скромности человек...

Попытаемся понять его, анализируя содержимое сайта. То бишь, «скажи мне, что ты читаешь»... Смотрим — личность весьма разносторонняя. Остается предположить, что самые достойные из насельников сетевых литературных нив позволяют упомянуть только свое имя в названии проекта.

Для подтверждения этой красивой теории заглянем в **«Русскоязычные литературные архивы»** по адресу **http://kulichki.rambler.ru/moshkow/litarhiwy** (даже если эта статья вас не интересует, одресок все же запомните — он выведет вас в такое виртуальное книгохранилище, размеры которого поначалу даже ошеломляют).

Тут мы видим, что наша стройная теория начинает обесцвечиваться. Среди названий — библиотеки *Олега Полякова, Дмитрия Володковича, Михаила Сенькина, Глеба Вдовина, Константина Кладко, Вадима Запесочного, Дениса Баранова, Игоря Новикова...* От имен этих «скромников» рябит в глазах, чего не скажешь о списках предлагаемых ими текстов.

В изучаемых «литературных архивах» все же находятся дальнейшие направления поиска — это разделы **«Любительские журналы и альманахи в On-Line»** и **«Литературные странички»**. Здесь-то и должны концентрироваться (кристаллизоваться, выпадать в осадок, возгоняться) интересные Личности. У всякого журнала есть Редактор, у сетевого журнала чаще всего он же и автор, и наборщик, и гонец за пивом, и...

Итак, что-то мы уже нашли. Запомним адреса и отправимся дальше. Разберемся после, не спеша.

Случайно, как обычно и бывает в Интернете, следуя малоперспективной литературной ссылке, попадаем на сайт **«Знаменитости русского Интернета»**. Как по заказу!!!

Правда, при первом изучении появляется ощущение, что это некий эзотерический клуб, образованный людьми, знающими друг друга лично, которым одного этого достаточно, чтобы объявить себя Знаменитостями. Помните Жванецкого: «Ты меня уважаешь, я тебя уважаю. Мы с тобой уважаемые люди...». Но через некоторое время это впечатление пропадает.

«...Знаменитость Русского Интернета или ЗРИ — пользователи Сети выбирают из списка сетевых деятелей тех, чьи имена у них ассоциируются с конкретными сетевыми проектами. Победитель — не лучший сетевик, а человек или виртуальная личность, которого или которую знают больше всего людей из общего числа участников народной забавы под названием ЗРИ. Список сетевых деятелей базируется на галерее Физиономии Русского Интернета или ФРИ...»

При изучении фамилий, а их более сотни, автору встретились всего три, известные в миру. Следовательно, остальные — Личности Интернета. Удача!

Эта статья — не обзор сайтов и даже не обзор Личностей, это всего лишь опыт описания метода. Поэтому вот вам **ФРИ** — **http://ezhe.ru/fri**, а вот вам **ЗРИ** — **http://ezhe.ru/zri**, дальше смотрите сами. Эти странички максимально залинкованы: клик! — и ты уже на небесах, лицом к лицу с Личностью, еще клик — изучаем их промысел.

Еще один критерий выбора предлагается рядом (**http://ezhe.ru/ruina**) — победители опроса 1999 года в категориях Человек года, Дизайнер года, Обозреватель года, Программист года и др. Что интересно, программистом года назван наш старый знакомый — Максим Мошков.

Превозмогая следопытский азарт, зовущий к новым поискам, заглянем на первые попавшиеся «Личные» странички. Вот новостийные серверы, вот серверы анекдотов (обращаю, наконец, внимание на саму Личность *Дмитрия Вернера*, не первый год влачащего один из глобальнейших анекдотных проектов). Находим также литературные журналы, **«Петербургскую газету для современных подростков»**, издающуюся с 1997 года (судя по рубрикам, она подходит и их киевским сверстникам), есть и **«Спокойное место русского Интернета»** — действительно, прекрасное место интеллектуального отдыха... Вечерком не спеша с чашечкой кофе...

В списке что ни ссылка, то что-нибудь интересное. Уже внешний облик первой страницы сайта, рожденной в борьбе с Web-мастером, оригинальность названий разделов, рубрик, широта охвата тем — вызывает доверие и подстегивает любопытство. И не напрасно: в процессе посещений вам действительно встретятся интересные Личности. Автор нарочно не высказывает своего мнения о них, памятуя о том, что всякое знакомство — глубоко индивидуальный процесс. Если мне кто-то понравился, то это не значит, что какой-нибудь читатель, заглянув по ссылке, не произнесет глубокомысленное: «Тьху...».

В этот момент мы остановимся в поисках и вздохнем: «О, Личности украинского Интернета, где вы?!» И обратимся к Киевской **«КОПИЛКе»**, гордо именующей себя «каталогом-поисковиком» **http://www.angelfire.com/al/va/images/inde.htm**. Через минуту с содроганием разглядываем результат поиска: «В категории «все» нет документов, отвечающих запросу «личность». Может, наш *«Alpha counter»* поможет (**www.a-counter.kiev.ua**)? Работает быстро, но толку мало — на экране *«Результат поиска по маске личность: Количество совпадений: «0»*

Но, применив великий принцип: «нормальные герои всегда идут в обход», через российскую страничку ФРИ находим ссылку на **«ЛИКИ ВЕЛИКИХ, Украина»**



Внезапно оробев (а вдруг мы узнаем, что Великая И-нет Личность живет в соседнем подъезде?) заглядываем и читаем, что это собрание web-мастеров. Достойное сообщество, но немного не наш случай. Впрочем, посмотрите сами (**http://webman.kiev. ua/res**).

Возвращаемся в «Рэмблер». Для полноты охвата темы заглянем еще в несколько категорий поиска. Конечно, неравноценных по ожидаемым результатам: «искусство» и «строительство», «дизайн» и «медицина», «музыка» и «железо»...

Не все ссылки, впрочем, содержат в своем названии Имя. Названия иных, правда, предполагают его присутствие. Например, в разделе «Медицина» привлекают внимание сайты «Записки доброго стоматолога», или «Все лечиться хочут», или «хМТНПЛЮЖХНММЮЪ ЯЕРЭ рекецпют»... Хотя, простите — тут просто кодировка не та... ☺ А специфицировав поиск «строительством», разве можно пройти мимо ссылки **«Эротика в современном строительстве»**? Даже если вы там не найдете того, о чем подумали, вас должен очаровать создатель этого сайта.

Теперь раздел, казалось бы, мало гармонирующий с пафосом наших поисков — **«железо»**. Да и не верится, что тут кто-то будет заниматься саморекламой. Личности в этой области — люди занятые и скромные, им не до внешней суеты. Оказывается и тут, в дебрях мудреных компьютерных терминов, можно найти ЧЕЛОВЕКА... **«Компьютерные новости от Тома Побста»** (**http://toms .hardware.ru**). По тематике сайт подобен многим бумажным компьютерным журналам. Автор, скрывающийся за линком «Дас ист Томас», оказался немцем, врачом (?!?). Он рассказал о себе много интересного, правда, так и не открыв, ПОЧЕМУ он ведет русскоязычный проект.

Чем может заинтересовать такая Личность? Меня, к примеру, затронуло его откровение: *«Я начал изучать «железо» со своего первого '#$$%-го' 8086. Для того, чтобы ускорить работу, я даже дизассемблировал ОС, надеясь ее улучшить. После этого я никогда не покупал готовые компьютеры. Я думаю, что лучший путь — выбирать каждый компонент самому...»*

А мы вновь продолжаем искать...

Поиск Личностей в Интернете бесконечен, как и сама Сеть. И хотя окончательного результата нам не достичь, сам процесс поиска увлекателен и поучителен. Потому, если тема вас заинтересовала, ищите сами. Сообщайте о ваших методах, делитесь результатами — ведь это тоже способ самореализации и самоутверждения. Не самый худший.



УЗКАЯ ДОРОЖКА СТАНОВИТСЯ ШИРЕ

Александр ШТАНЬКО

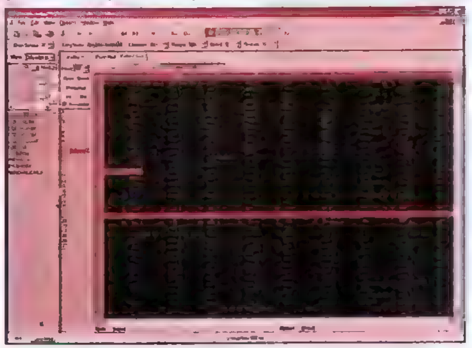
За прошедшее время, параллельно с повышением вычислительной мощности компьютеров, произошли и положительные изменения в моей любимой разновидности музыкальных программ. Что нового было привнесено?

Во-первых: трекерные редакторы, написанные под Windows, по сути примиряют все звуковые карты, т.е., если для работы в DOS-е требовался качественный звуковой прибор, оптимизированный под конкретное программное обеспечение, то теперь даже дешевые звуковые карты «под крышей» драйверов Direct Sound и Direct X звучат более-менее сносно. Последнее положение в большей степени относится к звуковым картам на шине EISA, т.к. PCI карты под DOS-программы использовались очень редко. Следует также учитывать, что плохая «частотка» (зависимость коэффициента усиления от частоты) и высокий уровень искажений, присущие конкретной аппаратной реализации звуковой карты, не исправляется никакими драйверами. Говоря проще, от плохого железа хороший софт не спасает.

Во-вторых: с повышением производительности процессоров стало возможным реализовать программный синтез звука и эффектов, а также обработку звука в реальном времени, что дало толчок развитию новых музыкальных программ. В частности, стали появляться новые программы — трекеры-синтезаторы. Забегая вперед, скажу, что это направление успешно развивается, и хотя освоение этих приложений требует от пользователя определенной усидчивости и упорства, зато его старания вознаградятся великолепным качеством звука ☺.

С удовольствием отмечу улучшение графического интерфейса: использование виндоусных VESA-режимов позволяет получать более детализированные интерфейсы, большее количество видимых дорожек, возможность использования графических плагинов и «скинов». Впрочем, большинство обозреваемых в этой статье программ имеют свои мелкие недостатки, о которых мы поговорим позже.

Versa Tracker Ver1.00 alpha1. Автор: *Khaled Agrama* (**http://www-inst.eecs.berkeley.edu /~kagrama/vst/**). Размер архива — 622 Kb. Последнее обновление — февраль 1998 года. ОС — Windows 95/98, NT. Поддерживает форматы: *MOD, S3M, XM, IT*-версии 2.12 (читай — IT не поддерживает). 32 дорожки. Форматы самплов — *wav, iff, smp*. Относится к классическим трекерам. Имеет разделенный оконный интерфейс. Помимо стандартной трекерной таблицы, для вящего удобства музыкантам предоставлена таблица *Piano Roll*, подобно как в MIDI секвенсорах Cakewalk. Перед применением рекомендую настроить конфигурацию сис-

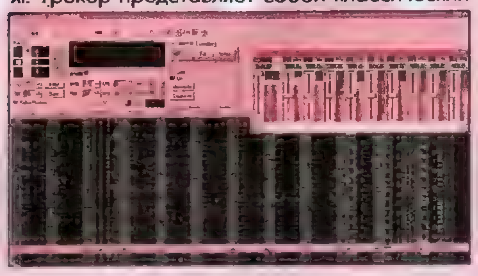


темы. Особое внимание обратите на размер буфера обмена (ms). Чем быстрее процессор, тем меньше числовое значение, при котором сохраняется нормальная работоспособность системы. Размер буфера определяет зазор между нажатием клавиши и следующим за этим проигрыванием инструмента. (Отсюда очевидны преимущества DOS-трекеров перед теми, которые имеют оконный интерфейс: они позволяют работать без существенных задержек. Нажал на кнопку — получишь результат ☺).

Для работы предоставляются три окна: первое — *Pattern Editor*, окно редактирования треков, здесь же — закладка *Piano roll* (по умолчанию дорожки статичны, но, пощелкав по закладкам, можно установить бегущий курсор). Второе — Instrument Editor, редактор инструментов, функционально близкий Fast Tracker'овскому. Третье — *Sound Control*, окно управления треками. В целом редактор производит хорошее впечатление, он не сложен в обращении, имеет множество различных настроек. Есть ошибки работы с форматом *XM*, достаточно много мелких недоделок, неработающих пресетов и т. д., ко всему прочему он давно не обновлялся ☹.

Graoumf Tracker Ver 0.015. Автор: *Laurent de Soras* **http://www.multimania.com/ldesoras/gtracker2/**. Размер архива 637 Kb. Последнее обновление — февраль 2000 г. ОС — Windows 95/98 DirectX 3.0, NT Service Pack 3. Поддерживаемые форматы: модулей — *MOD, XM, GT2* для загрузки, *GT2* — для сохранения; самплов — *WAV, AVR, AU, raw data*. 99-дорожек. Редактор имеет ProTracker'ную «наследственность» интерфейса от Amiga. Поупражнявшись с многочисленными кнопочками, я пришел к выводу, что интерфейс для меня слишком специфичен, да и что взять от бета-версии? Многие функции попросту отсутствуют ☹. Из прелестей можно особо отметить 32-битное микширование, поддержку 24-х бит и рендеринг в WAV (при максимальном качестве — очень ресурсоемкий процесс, возможно, из-за «кривой» программной реализации). Есть самое главное — функция undo/redo (еще Шенберг говаривал, что главное в создании музыкального произведения — это ластик ☺). В полной версии (за деньги) обещаются DSP-обработки в реальном времени. В общем, поживем — посмотрим.

MadTracker Ver 2.05. Автор: *Yannick Delwiche* **http://madhouse.nerdyboys.com/**. Размер архива — 961 Kb. Последнее обновление — сентябрь 1999 года. ОС — Windows 95/98, NT 4. Работает с форматами: для модулей — *mt2, xm, it, s3m, mod*; для самплов — *mts, wav, aif, iff*; инструментов — *xi*. Трекер представляет собой классический



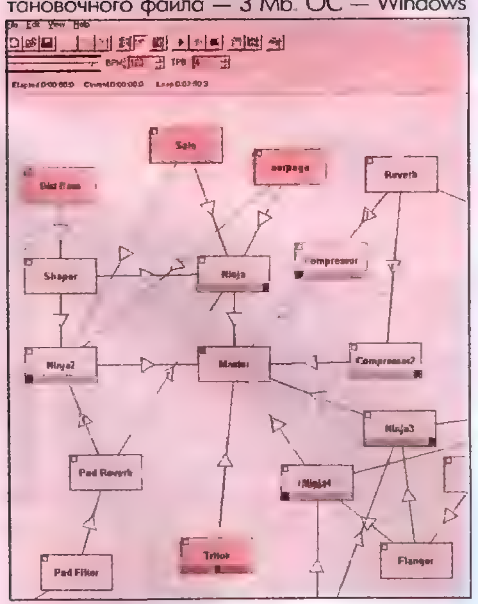
редактор типа FT2. Сохранена раскладка управляющих клавиш, подобная Fast Tracker'овской, 32 канала плюс 4-голосная полифония

на каждый канал. Есть меню настройки звуковых приборов. Приятный интерфейс, не особенно перегруженный множеством кнопочек и закладок. Интересна микшерная панель с индикацией уровней каналов. Редактор сэмплов имеет упрощенную конструкцию. Из неприятных моментов можно выделить некоторые ошибки при проигрывании отдельных волновых форм и, конечно же, необходимость регистрации полной версии (40$). Минимальные аппаратные требования: Pentium 133 МГц 16 MB памяти.

Modplug Tracker Ver. 109. Автор: *Olivier Lapicque* **http://www.jps.net/olivierl/**. Размер архива — 560 Kb. Последнее обновление — 15 января 2000 года. ОС — Windows 95/98, NT. Заслуживает особого внимания, вплоть до написания отдельной статьи. Замечателен тем, что построен на оригинальном звуковом движке. (Существует еще один продукт этого же автора на том же движке — *Modplug player*).

Движок отличается высоком качеством ресамплирования волновых форм, что благотворно сказывается на качестве звука в целом. Программа бесплатная, полностью рабочая (!). Имеется поддержка *MMX*-акселерации. Радует поддержка большого количества рабочих форматов: для модулей — *mdz, s3z, xmz, itz* (компрессированные форматы), *mod, nst, stm, -s3m, xm, it, mmt, okt, mdl, 699, far, wav, mid*; для самплов — *wav, xi, its, s3i, smp, pat, aiff, 8svx, raw, snd*; инструментов *xi, iti, pat*. Для работы с MIDI-файлами используются библиотеки *DLS* — в частности, входящая в состав DirectX 6. В настройках есть достаточное количество полезных функций: эквалайзер, подавитель шума, расширитель стереобазы, ревербератор, бас-экспандер, pro-logic surround. Поддерживается 16, 32 бит стерео и квадро! (32 бита только для внутренней обработки). Досаждает отставание воспроизведения звука от нажатия клавиш, причем не спасает ни минимально возможная устанавливаемая задержка, ни быстрый процессор (intel 550 Mhz). В остальном же вполне достойно пера. Ждите отдельного обзора.

Buzz 1.2 Beta8. Автор: *Oskari Tammelin* **http://www.buzz.com**. Общий размер установочного файла — 3 Mb. ОС — Windows



95/98, NT. Последнее обновление — февраль 2000 года. Первый программный трекер-синтезатор, достаточно сложная программа, требующая отдельного рассмотрения. Не похожа на классические трекерные редакторы — интерфейс, подкупая на первый взгляд своей простотой, при детальном рассмотрении достаточно сложен и непривычен. При настройке звукового оборудования следует обратить внимание на тип используемого драйвера программы: для PCI карт лучше выбирать *DirectX Sound driver*, для EISA устройств — *Windows Waveform Audio*. Редактор синтезирует собственные звуки вполне приличного качества. Имеется великолепная возможность соединять генераторы с эффектами, смешивать их самыми причудливыми способами, выстраивая огромные гирлянды из различных модулей. Редактор достаточно популярен, часто обновляется и пополняется новыми модулями. Требует производительного процессора (от 300 Mhz). Использует форматы *-bmw, -bmx*, возможен импорт самплов *-wav*.

Noise Trekker Ver.2.0u11. Автор: *Arguru (+PhoTon+Dento)* **http://members.xoom.com/mecagoento/**. Размер инсталляции 626 Kb. ОС — Windows 95/98, NT. Последнее обновление — февраль 2000 года.



Новый, очень удачно задуманный трекер-синтезатор, сочетающий в себе качества как классического трекера, так и программного синтезатора. Очень красивый интерфейс. 16 каналов, 64 битное (!) микширование, встроенный эмулятор *Rebirth 2.0*, множество эффектов. Форматы: *wav, ntk, nti, nts, mod*. Раскладка клавиатуры практически совпадает с FT2. О чем еще мечтать? ☺

Редактор работает только в активном окне, что свидетельствует о захвате программой всех ресурсов машины (при соответствующей установке задержка клавиша-звук практически отсутствует), но при смене задачи ресурсы освобождаются. Требует минимум P2-300, DirectX 6.1 и выше. Активно продвигается: за последние два месяца — более десятка релизов.

Dream Station. Автор: группа во главе с *Brian Farkas*, **http://www.dreamstation.de/**. ОС — Windows 95/98. Размер файла инсталляции — 2.10 Mb. 32 канала. Скажу сразу, редактор сделан на продажу (129$), но качество звука... просто без комментариев, причем звуки не только псевдокислотного свойства.

Трекер подобен Nois'у со всеми вытекающими последствиями. Можете убедиться сами, прослушав несколько демо-композиций, прилагающихся к инсталляционному пакету.

В заключении хочу выделить три редактора, заслуживающих более пристального внимания — *Modplug, Buzz* и *Noise Trekker*, о них я надеюсь рассказать отдельно.



Почему Билла Гейтса отключили от FidoNet?

— Все ему послали свопы от его чикаги.

DOS говорит Windows'95:

— Я слышала, хозяин вчера компьютер без шатдауна из сети вырубил, а ты никак не прореагировала?

— Я не прореагировала?! — возмущается Windows'95. — А кто упал?!!!

Мы с другом поставили Windows'2000... И тормознули крутейший PentiumIII-600.

Первое сентября, первый класс. Учительница:

— Дети, на уроке вы должны тихо сидеть за партой. Когда хотите что-то сказать — поднимайте руку, и я вас спрошу.

Вовочка тянет руку.

— У тебя есть вопрос, Вовочка.

— Нет, просто проверяю, как работает система.

Товарищ Комманд Ком жил на системной дискете и вел беспорядочную жизнь, из-за чего страдал. Заразившись, он шел к доктору Нортону. Посадил доктор Нортон товарища Кома в высокое кресло, взял его за нижнюю челюсть: «А теперь, — говорит, — скажи: «format a-a-a:».

Приходит (М)ужик в компьютерный магазин:

М: Мне симм на 4 мегабайта.

(П)родавец: ОК.

Мужик уходит, но через 5 минут возвращается:

М: Мне симм на 8 мегабайт.

П: ОК.

Мужик уходит, но через 5 минут опять возвращается:

М: Мне симм на 16 мегабайт.

П: ОК, но скажите, в чем дело-то? Вы че, полуось ставите?

М: Не...

П: Так что — NT?

М: Да не..

П: А че, че ставите-то?

М: Да не знаю, но память ЛЮБИТ!

Сумерки Плоского мира

Владислав АВИЦЕННА

Идет дождь... Он идет уже многие недели, не останавливаясь ни на минуту. Кажется, все вокруг превратилось в одну огромную, бескрайнюю лужу. Вокруг вечный полумрак, и в нем угадываются лишь смутные тени гномов, троллей и прочей нечисти, в изобилии обитающей в этом неуютном мире. Ежеминутно слышны крики ограбленных и умирающих. И кто же придет к ним на помощь, если не вы? Сапоги, плащ, широкая шляпа, а что еще нужно спасителю человечества? Так что берите свой блокнот и в путь! Плоский мир уже раскрыл свои объятия, и не думайте, что эта прогулка будет быстрой.

Не люблю квесты. Ну просто не люблю. И чувство это отнюдь не спонтанное, а выстраданное за долгие годы игровой практики. Рожденное бессонными ночами и выношенное в долгих скитаниях по незнакомым чужим вселенным.

Ну, скажите на милость, что может оправдать игру, в которой, вместо того, чтобы с увлечением гоняться за всевозможными монстрами, приходится отгадывать загадки в духе бессмертного героя Толкиена: «Отгадай, а что у меня в кармане?» — «И что же?» — «Фига!». Мегарулез форевер!

Долгие годы я пытался понять тайный смысл игр этого жанра. Управляя допотопными Гоблинами, бороздя просторы благословенной Кирляндии, изучая недра спилберговского Дига, я ни на секунду не мог избавиться от мысли, что все это рассчитано на людей, обладающих какими-то сверхъестественными способностями к предвиденью. Ну, не может простой смертный самостоятельно разгадывать эти шарады Ведь отличительная черта большинства квестов, это — полное отсутствие логики в действиях игрока. Многие задачи сводятся к тому, чтобы взять случайный набор предметов, при-



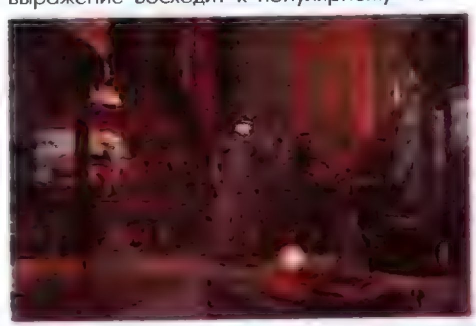
нести в случайно выбранное место и каким-то уж совершенно невероятным случайным способом заставить их взаимодействовать.

В общем, на мой взгляд, главным недостатком этих игр было и есть полное отсутствие логики в действиях игрока.

Но, как говорится, в семье не без урода, и в семействе квестов иногда появляются вполне достойные экземпляры. Особенно если в основу игры положено произведение одного из лучших современных фэтезийных авторов — ***Терри Пратчета***. Здесь и нешуточный накал страстей, и захватывающий сюжет, и удивительный мягкий юмор. А что еще нужно настоящему геймеру? Так что, прошу любить и жаловать — **Diskworld Noir!**

А где же Ринсвинд?

Для начала хочу заметить, что слово Noir не имеет никакого отношения к солнечной активности, как пытаются нас убедить большинство авторов пиратских переводов. Это выражение восходит к популярному некогда



во французском кинематографе стилю *«Film Noir»*. Чаще всего это были гангстерские фильмы с подчеркнуто мрачной атмосферой и очень черным юмором. Их отличительная черта — характерный главный герой — безразмерный громила с задатками супермена в длинном плаще и широкополой шляпе. Джеймс Бонд отдыхает!

Именно так все и выглядит в очередной серии игры по мотивам известного сериала *Пратчета «Плоский мир»*. Бесконечный дождь, полутьма, бесстрашный детектив и музыка, музыка, музыка...

Наиболее просвещенные читатели сразу спросят, а где же, собственно, главный герой «Плоского мира» и предыдущих двух серий игры, самый бездарный волшебник Диска Ринсвинд? Увы, как уверяют создатели игры, он появится лишь в следующей версии Diskworld. Однако можете не сомневаться, ***детектив Льютон*** оказался достойной заменой, если и не в плане бездарности, то по части юмора — это точно.

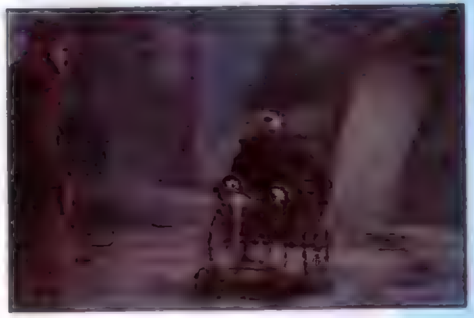
Кто в домике живет?

Унылые пейзажи *Энк-Морпорка*. Не прекращающийся ни на секунду дождь наводит



на мысль о вселенском потопе. В вечных сумерках шныряют всякие подозрительные типы. Убийства, грабежи, насилие. Местные жители любят повторять, что по сравнению с их городом даже сточная канава кажется вполне респектабельным местом. Город аккуратно разделен на две половины неторопливой *рекой Энк*, в которой так любят заканчивать свою жизнь местные (и не только) жители. Пожалуй, это единственная в мире река, на которой мелом можно обвести контур упавшего в нее трупа.

Собственно, действие игры начинается в тот момент, когда лучшему (читай — единственному) частному сыщику Диска наносит визит умопомрачительная красотка и просит разыскать ее пропавшего любовника. Казалось бы, чего проще — поматросил и бросил, чего уж тут переживать, да еще при такой внешности. Ан нет, ждет, беспокоится, надеется. Услышав фантастическую сумму, с которой *Карлотта* согласна расстаться, Льютон хватается за это дело без особых раздумий (правда, никакого другого ему все равно никто не предлагает). И только после ухода заказчицы наконец вспоминает, что денег ему так и не заплатили.



Но не в деньгах счастье. И даже, как оказалось, не в их количестве. Рядовое дело о пропаже любовника нежданно-негаданно перерастает в операцию по спасению целого мира. И даже смерть разыскиваемого уже не может остановить расследование.

Древнее зло набирает силу и угрожает жизни не только Льютона, но и существованию самой вселенной. Адепты секты *бога Найлоназатепа*, чтобы воскресить объект поклонения, совершают ряд ритуальных убийств. Не может не потрясать изобретательность исполнителей. Людей подвешивают за ноги к потолку и выкалывают глаза (юморок, однако, у этих англичан!), от троллей остается только каменное крошево, и так далее в том же духе.

С кем только не приходится иметь дело! Вампиры, тролли, гоблины, гномы, гибриды полуэльфы! Большинство из них не мечтает ни о чем другом, как только вцепиться в вашу драгоценную глотку. Так, открыв в один

прекрасный момент дверь собственного офиса, вполне можно застать там гнома, вооруженного топором, недвусмысленно предлагающего вам убираться подальше от этого дела: «Только не говори потом, что я тебя не предупреждал!». «Только не гово-



ри потом, что я тебя не игнорировал!» — отвечаете Вы, спуская нахала с лестницы.

В самом разгаре борьбы со злом от руки загадочного убийцы гибнет и сам Льютон. Но только не настолько он прост, чтобы так запросто отправиться к праотцам. Оказывается, Карлотта не только осчастливила его участием в этом шоу, но и заразила весьма экзотичной болезнью — *ликантропией*. Благодаря этому (а может и по вине), Льютон не умирает, а становится оборотнем, обзаведясь совсем, как оказалось, не лишней в его профессии способностью — превращаться в волка! Вот теперь берегитесь, злодеи!

Notebook — это не только ценный процессор...

...но и две-три недели оперативной работы!

В принципе, на первый взгляд, интерфейс игры ничем особым не примечателен. Все, что можно потрогать при наведении курсором, загорается и выдает сопроводительную надпись. Все, что можно взять, берется двойным щелчком мыши. Все, что нельзя взять, навевает Льютону какие-то очередные гениальные мысли. Традиционный мешок с инвентарем вмещает в себя все, что удалось насобирать (украсть) на протяжении игры.

Но самым важным инструментом в игре становится *простой блокнот*, куда педантичный детектив заносит все, что удалось выяснить в ходе расследования. И это не просто заметки на память. Именно с помощью notebook'а вы сможете определять направление и тему разговора с каждым собеседником. А от правильной компоновки вопросов зависит, насколько откровенны будут с вами свидетели и подозреваемые. Думаю, не нужно говорить о том, что, как только Льютон услышит что-либо важное и интересное, он тут же зафиксирует сообщение. И так до бесконечности.

Более того, записи из блокнота можно совмещать между собой — попробуйте, главного героя при этом озаряют свежие мысли. А если расследование в очередной раз зашло в тупик, нелишне попробовать соответствующие надписи и на некоторых предметах. Только помните, если перебирать все содержимое блокнота на каждом предмете и в разговоре со всеми встречными, то на прохождение игры уйдет не один год. А потому постарайтесь быть максимально лаконичными.

Концерт для детектива с оркестром

Что касается технического исполнения, то, на мой взгляд, найдется очень мало игр, сделанных на столь высоком уровне. Динамичные тени, вспышки молний, все, как в реальности. Персонажи трехмерны и велико-



лепно прорисованы. Не слишком подвижны, но этого от них и не требуется.

О музыке в Diskworld Noir стоит поговорить особо! Нет, она не просто создает атмосферу и уносит игрока в новый незнакомый мир, она по праву стала одним из главных действующих персонажей. Впечатление от великолепных блюзов *Пола Вейера* невозможно описать словами, это нужно слышать!

Для каждого нового эпизода есть своя мелодия, максимально точно отражающая происходящее на экране. Настороженные шорохи улицы, напряжение витиеватых допросов, погони и интриги — в этой музыке заключен целый мир! Вы устали? Тогда пожалуйте в уютное *кафе «Энк»*, где обаятельный вампир *Самюэль* споет вам песню, пробуждающую, казалось, навсегда забытые воспоминания о далекой юности и



утраченной любви. Только не смейте плакать! Все обязательно вернется, врут те, кто говорит, что нельзя вернуть утраченное. Врут, что все в жизни происходит только раз. Когда-нибудь откроется дверь, и прошлое появится на вашем пороге, как будто никуда и не уходило... А пока просто послушайте блюз!

Поверьте, даже, если игра не придется вам по вкусу (что очень сомнительно), то удовольствие от прослушивания саунд-трека с лихвой окупит любые затроты.

В общем, игра хорошая. К недостаткам можно отнести разве что не совсем умеренное отношение авторов к размерам диалогов. Порой их длина в состоянии вывести из себя даже очень терпеливых игроков. Хотя, быть может, это тоже одно из проявлений тонкого английского юмора.

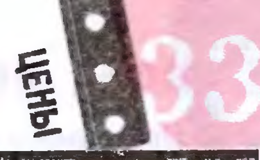
Так что будьте терпеливы — и несколько недель прекрасного отдыха вам обеспечено!

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры			
Компьютеры Socket 7			
P100/16, 1/350	1151	195	17
IBM-266\16\4,2\2M PCI-36м, дост	1920	320	21
K6 II-266/32, 1/4,3	2065	350	17
K6-2-266\32\4,3\2M PCI-36м, дост	2094	349	21
AMD 450/32Mb/4/4.3Gb	2154	359	1
K6-II400/32 4/4,3	2354	399	17
K6-2-266 32\4,3\4M\CD40\SB-36м, дос	2394	399	21
AMD K6-2 366/32/512 6,4/SB/CD AT	2550	425	24
K6-2 450\32\4,3\4M\CD40\SB-36м, дос	2580	430	21
K6-2-450\64\6,4\4M\CD40\SB-36м, дос	2700	450	21
K6-2-500\32\4,3\4M\CD40\SB-36м, дос	2750	455	21
AMD-450/64/8/6.4/40x/SB	2874	479	1
K6-2-450\64\8,4\8M3D\CD40\SB-36м, д	2994	499	21
AMD-500/64/8/8 4/40x/SB	3024	504	1
K6-2-450\64\10,2\16M\CD40 SB-36м, д	3150	525	21
K6-2-500\64\6,4\8M3D\CD40\SB-36м,	3210	535	21
TNT 2+500Mhz/64 16/10 8/40x	3294	549	1
K6-3 400\64\6,4\8M3D\CD40\SB 36м,	3330	555	21
K6-2 500\64\10,2\16M CD40\SB 36м, д	3330	555	21
K6 2-450\64\13,6\32M\CD40\SB-36м	3390	565	21
K6-3-400\64\10,2\16M\CD40\SB 36м,	3450	575	21
K6-2 500\64\13,6\32M\CD40\SB-36м	3540	590	21
K6-3 400\64\13,6\16M\CD40\SB-36м,	3660	510	21
K6 3 400\64 13,6 [illegible] M\CD40\SB [illegible]	3630	[illegible]	21
Компьютеры Socket 370			
Celeron333/32Mb 2,4 3	1938	323	26
Celeron333/32Mb/4/4 3	1998	333	26
Celeron366/32Mb/4/4.3	2160	360	26
Celeron366/64Mb/8/4 3	2226	371	26
Celeron400/32/4/4,3	2295	389	17
C400/32/4AGP/4 3Gb	2304	384	1
Celeron366/64Mb/8/6.4	2364	394	26
Celeron400/64Mb/8/6,4	2406	401	26
C400/32 8/4.3/Modem56/40x+SB	2514	419	1
Celeron466/32/4/4,3	2537	430	17
Celeron366/64Mb/8/4 3/CD+SB	2544	424	26
Celeron433/64Mb/8/6,4	2562	427	26
C433/64/3D AGP/6.4/CD40x+SB	2604	434	1
C400/32/4AGP/4 3Gb/40x/SB	2634	439	1
C433/32/8/4.3/Modem56/40x+SB	2634	439	1
C433/32/4AGP/4 3Gb/40x/SB	2664	444	1
C433/32/3D AGP/4 3/CD40x+SB	2694	449	1
C466/64/3D-AGP/6 4/CD40x+SB	2724	454	1
Celeron466/64Mb/8/6,4	2772	462	26
C466/32/3D-AGP/8,4/CD40x+SB	2844	474	1
C400/64/8/8.4/Modem56/40x+SB	2904	484	1
C400/64/8AGP/6.4Gb/40x/SB	2964	494	1
C433/64/8AGP/6 4Gb/40x/SB	2964	494	1
C433/64/8/8 4/Modem56/40x+SB	2964	494	1
C433/64/8AGP/8.4Gb/40x/SB	3054	509	1
C466/64/8/8.4/Modem56/40x+SB	3066	511	1
Cel366/32/4,3Gb/4Mb vid/40x/14"	3111	510	27
Cel400/32/4,3Gb/4Mb vid/40x/14"	3135	514	27
C466/64/8/8 4Gb/40x/SB	3174	529	1
C433/64/16AGP/10,2Gb/40x/SB	3294	549	1
C500/64/8/8.4Gb/40x/SB	3384	564	1
C466/64/16/10.2Gb/40x/SB	3414	569	1
Cel366/64/4,3Gb 4Mb vid/40x/15"	3459	567	27
Cel400/64/6 4Gb/4Mb vid/40x/15"	3532	579	27
Cel433/64/6.4Gb/4Mb vid/40x/15"	3581	587	27
C500/64/16/10.2Gb/40x/SB	3594	599	1
Cel433/64/8.4Gb/4Mb vid/40x/15"	3660	600	27
Cel466/64/8,4Gb/8Mb vid/40x/15"	3947	647	27
Cel500/128/10Gb/8Mb vid/40x/17"	5094	835	27
Компьютеры Slot 1			
CEL366\32\4,3\4M\CD40\SB 36м, дост	2592	432	21
C433/64/3D-AGP/6.4/CD40x+SB	2604	434	1
C433 32/8/4.3/Modem56/40x+SB	2634	439	1
CEL400\32\6,4\4M\CD40\SB-36м, дост	2640	440	21
C433/32/4AGP/4 3Gb/40x/SB	2664	444	1
C433/32/3D-AGP/4.3/CD40x+SB	2694	449	1
C466/64/3D-AGP/6.4/CD40x+SB	2724	454	1
CEL366\64\8,4\4M\CD40\SB-36м дост	2820	470	21
C466/32/3D-AGP/8.4/CD40x+SB	2844	474	1
Pentium II 350/64Mb/8/6,4	2874	479	26
CEL400\64\6,4\4M\CD40\SB-36м, дост	2880	480	21
Pentium II 400/64Mb/8/6.4	2940	490	26
C433/64/8/8.4Gb/40x/SB	3054	509	1
C466/64/8/8.4/Modem56/40x+SB	3054	509	1
CEL400\64\8,4\8M3D\CD40\SB-36м,дост	3090	515	21
Pentium II 400/4/4,4	3121	529	17
C466/64/8/8 4Gb/40x/SB	3174	529	1
CEL433\64\8,4\8M3D\CD40\SB-36м,дост	3180	530	21
CEL466\64\8,4\8M3D\CD40\SB-36м,дост	3270	545	21
CEL433\64\10,2\16M\CD40\SB-36м,дост	3270	545	21
Celeron400/64Mb/8/6,4/15"	3276	546	26
C500/64/8/8.4Gb/40x/SB	3384	564	1
CEL466\64\10,2\16M\CD40\SB 36м,дост	3390	565	21
C466/64/16/10.2Gb/40x/SB	3414	569	1
P-II400/64/8/10.2Gb/40x/SB	3474	579	1
Pentium II 450/64Mb/8/6.4	3486	581	26
CEL433\64\13,6\32M\CD40\SB-36м,дост	3534	589	21
Pentium III 450/4/4,3	3534	599	17
C500/64/16/10 2Gb/40x/SB	3594	599	1
P-II450/64/8/10.2Gb/40x/SB	3594	599	1
CEL500\64\10,2\16M\CD40\SB-36м,дост	3594	599	21
CEL466\64\13,6\32M\CD40\SB-36м,дост	3630	605	21
P-II400/64/16/13 2Gb/40x/SB	3804	634	1
CEL500\64\13,6\32M\CD40\SB-36м,дост	3840	640	21
P II450/64/16/13.2Gb/40x/SB	3924	654	1
PII 400/64/4,3Gb/4Mb vid/40x/15"	3935	645	27

Наименование	грн.	у.е.	код
Pentium III 450/64Mb/8/6.4	3966	661	26
PII 450/64/4 3Gb/4Mb vid/40x/15	4044	663	27
P-II400/128 16 13 2Gb/40x/SB	4134	699	1
P II450/128/16/13.2Gb/40x/SB	4314	719	1
P-III500\64\8,4\8M3D\CD40\SB 36м,до	4320	720	21
P-III500/64/8/10 2Gb/40x/SB	4344	724	1
P-III500\64\10,2\16M\CD40 SB-36м до	4440	740	21
P-III500\64\13,6\32M\CD40\SB-36м,до	4662	777	21
P III500/64/16/13.2Gb/40x/SB	4674	779	1
P III500/128/16/13 2Gb/40x/SB	5064	844	1
PIII 500/64/8 4Gb/8Mb vid/40x/15"	5148	844	27
Pentium III 500/128Mb/8/6 4	5862	977	26
PIII 500/128/17Gb/16Mb/40x/15	5978	980	27
Pentium III 550/128Mb 8/6,4	7572	1262	26
Компьютеры Slot A (Athlon)			
K7 550\64\10,2\16M\CD40\SB 36м, дос	4950	825	21
K7-550\64\13,6\32M\CD40\SB 36м до	5250	875	21
K7-550\128 13,6\32M\CD40\SB 36м, д	5700	950	21
K7-600\128\20 4\32M\CD40\SB-36м, д	6294	[illegible]	[illegible]
Комплектующие для ПК			
Процессоры			
COOLER Socket 370/Super 7	18	3	10
COOLER FOR INTEL, AMD CYRIX, IBM PEN	18	4	11
Переходник Slot 1 to Socket 370	47	9	11
Адаптер SOLTEK SL-02A+	72	12	10
PENTIUM 100 INTEL от	104	20	11
IBM 300-333	180	30	14
CYRIX MII 300	186	31	10
AMD K6II/III-233 - 450	204	34	14
AMD-K6-2/380 3D	239	46	11
AMD K6-2 380	276	46	10
Celeron 333A 500A 128cash PPGA Box	336	56	14
AMD-K6-2/450 3D	338	65	11
PENTIUM II 400 INTEL Cel-A PPGA	374	72	11
Pentium Celeron 366 c-128K Box PPGA	403	66	7
Pentium Celeron 400 c-128K Box PPGA	439	72	7
Pentium Celeron 433 c-128K Box PPGA	494	81	7
PENTIUM-II 466 INTEL Cel A PPGA BOX	536	103	11
CELERON 433 BOX PPGA	570	95	10
Pentium Celeron 466 c 128K Box PPGA	598	98	7
CELERON 466 BOX PPGA	648	108	10
Pentium II 400 Box	714	117	7
PENTIUM II 400 BOX	780	130	10
Pentium II 450, 512 Kb, Box	780	130	14
Pentium II 450 Box	805	132	7
Pentium Celeron 500 c-128K Box PPGA	817	134	7
Pentium III 500 Box FCPGA	1507	247	7
Pentium III 533 Box	1568	257	7
Pentium III 550 Box FCPGA	1568	257	7
Pentium III 500 Box	1629	267	7
Pentium III 550 Box	1629	267	7
Pentium III 600 Box 256c	2001	328	7
Pentium III 650 Box	2617	429	7
Pentium III 700 Box	3453	566	7
Pentium III Xeon 550/c512K	5756	944	7
Модули памяти			
SIMM 8 Mb FPM 60 ns 8 ch	90	15	10
DIMM 32Mb 8nc PC-100	171	28	27
DIMM 32Mb SDRAM PC-100	189	31	7
DIMM 32 Mb SDRAM PC-100	210	35	18
RAM DIMM 32Mb PC100	212	36	6
DIMM 32 MB SDRAM PC-100	221	45	11
DIMM 32M SDRAM PC100	242	41	23
SDRAM 32Mb ECC LGS Orig	300	50	10
DIMM 64Mb 8nc PC-100	317	52	27
DIMM 64Mb SDRAM PC-100	360	59	7
RAM DIMM 64Mb PC100	366	62	6
DIMM 64 MB SDRAM PC-100	374	72	11
DIMM 64 Mb SDRAM. PC-100	390	65	18
DIMM 64M SDRAM PC100	407	69	23
SDRAM 64Mb PC-100 ACER AM1	540	90	10
DIMM 128Mb 8nc PC-100	641	105	27
DIMM 128Mb SDRAM PC-100	781	128	7
DIMM 128 Mb SDRAM PC-100	834	139	18
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX 4*100	89	15	17
PENTIUM TX, VX, FX от	130	25	11
Cyrix M2-300, 66Mhz	180	30	18
AMD K6-2-380	276	46	18
PENTIUM ALI ALADDIN 75. 400MHz AT-ф	312	60	11
Intel Atlanta 440LX, ATX	323	53	7
P-II VIA Apollo Pro+ 200.. 600 MHz SI	354	68	11
AMD K6-2-450	360	60	18
"Super grace" VIA Apollo Pro AT	366	60	27
SST MVP-3,AGP,AT	378	62	7
SST VIA Pro,Socket-370,AT	384	63	7
"Lucky Star" VIA Apollo Pro plus A	384	63	27
PC Partner BS7-954, VIA MVP3, 512Kb	384	64	18
MB DCS AU5 AGP AT socket 7	390	65	14
LS 5MVP3, 512kb, 100 mHz, AGP2, AT	390	65	18
Lucky Star VIA 6V693, AT	390	65	18
P-II 82440 ZX 200.. 600 MHz AT-формат	390	75	11
Socket370 VIA Apollo 133,SB,AGP,AT	395	67	23
"Lucky Star" VIA Apollo Pro plus A	403	66	27
LUCKY STAR I440ZX, Slot1, ATX	408	68	18
PCPartner BS3-941, VIA PRO, Socket3	408	68	18
IntelCel366 Mhz, PPGA + Cooler	408	68	18
"ZIDA" i440ZX AT	439	72	27
"Soltek" SL-67EV1VIA ApolloPro133 AT	445	73	27
"Soltec" VIA Apollo Pro plus AT	445	73	27
BIOSTAR M6TZA, i443ZX, Slot 1, ATX	450	75	18
PCPartner i440ZX, Socket 370, AT	450	75	18

Наименование	грн.	у.е.	код
MB PC Partner ZX AT [illegible]	454	77	6
IntelCel400 Mhz PPGA + Cooler	456	75	18
MB SOLTEK SL-67EV1	462	77	1
BIOSTAR M5SAA, SiS530. Sound+Video	462	77	18
PCPartner i440ZX, Slot 1, AT	462	77	18
PCPartner i810, Sound, Socket 370,	462	77	18
PCPartner i440ZX, Slot 1, ATX	474	79	18
MB SOLTEK SL 65FV	480	80	10
IntelCel433 Mhz, BOX, PPGA	486	81	18
CHAIN 6ATA2,VIA Pro133,Audio ATX	492	82	18
Socket370 i810 SB,4M DirectAGP,AT	493	84	23
Slot1 BX440 ATX	493	84	23
"Transcend" TS-AVD1 VIA Apollo Pro	494	81	27
MB Super Grase BX AT + переходник	502	85	6
AMD K6-III-400 Кэш 256	510	85	18
ASUS ME-99B. SIS 620, Socket 370, A	522	87	18
MB AOpen AX63	540	90	10
MSI 6178M 370,Intel 752 SB64,UDMA-6	592	97	7
"Transcend" TS ABX, i440BX ATX	592	97	27
IntelCel466 Mhz, BOX, PPGA	600	100	18
MicroStar 440BX, 6163 Pro, PCI-5, A	622	102	7
"Transcend" TS-UWH31 i810DC100 ATX	628	103	27
"Asus" P2-99B i440ZX AT	634	104	27
Intel CA i810,Socket 370, SB Creati	641	105	7
"MicroStar" i440BX, 6163Pro, ATX	641	105	27
INTEL CA810 (PPGA, Video, PCI AUDIO	642	107	18
"Asus" P2-99 i440ZX ATX	653	107	27
ASUS P2-99-B i440ZX, AT	654	109	18
ASUS P2 99, i440ZX, 100MHz, ATX	660	110	18
CHAIN 6BTM, i440BX, ATX	660	110	18
CHAINTECH 6btm3 440bx AGP133MHz ATX	678	113	14
INTEL CC820, Bus133Mhz,Slot1,AGP 4x	690	115	18
Intel Pentium II 400, 512kB, BOX	690	115	16
INTEL CA810E ,133Mhz,PPGA, AGP	702	117	18
MSI 6178D-370,Intel 752 4MB,SB64,UD	714	117	7
MSI 6183D-370,Intel 752 4MB,SB64,SI	714	117	7
Intel CC820,P-III,100/133 Mhz,UDMA-	720	118	7
"ABIT" BF6 i440BX , ATX	720	118	27
INTEL CC820 Bus133Mhz,CreativePCI	726	121	18
P-II 82440 BX ABIT UDMA 66. 200 .. 550	728	140	11
Intel CC820,P-III,100/133 Mhz SB64	756	124	7
Intel Pentium II 450 BOX	780	130	18
IntelCel500 Mhz BOX, PPGA	780	130	18
"ABIT" BE6 II i440BX, ATX	793	130	27
"Asus" P3B-F i440BX ATX4-DIMM,6-PCI	811	133	27
ASUS P3-B-F 440BX 150 MHz ATX	816	136	14
ASUS P3B-F, i440BX,100Mhz,AGP,ATX	822	137	18
"ASUS" CUWE i810E, Coppermine Suppo	866	142	27
Intel Pentium III 450 BOX	1440	240	18
Intel Pentium III 500 BOX	1572	262	18
Intel Pentium III 550 BOX	1692	282	18
MSI 440BX, 6120, Dual, AHA7895 UWSC	1983	325	7
Intel LA440GX+, BOX	3264	536	7
Накопители			
Жесткие диски IDE			
52M SEAGATE	53	9	17
540M Quantum	207	35	17
1; 1,2; 2,1; 2,5; 3,2 Gb от	260	50	11
4,3 Gb FUJITSU U-DMA	546	105	11
4,3 Gb Seagate ST 34311A (U4)	558	93	18
4,3 Gb Fujitsu MPE3043AE, UDMA66	570	95	18
Maxtor 4,3GB Diamond Max	573	94	7
Fujitsu 4,3Gb UDMA-66	592	97	7
6,4 Gb Fujitsu MPE3064AT	594	99	18
4,3Gb "Samsung"	598	98	27
6,4 Gb FUJITSU U-DMA	598	115	11
4,3Gb Seagate/QUANTUM/WD/FUJITSU	600	100	14
6,4 Fujitsu IDE	602	102	6
Fujitsu 6,4Gb UDMA-66	604	99	7
8,4 Gb Samsung SV0842D	624	104	18
Quantum FireBall LA 4,3Gb UDMA-66	628	103	7
8,4 Fujitsu IDE	637	108	6
6,4Gb "Fujitsu" MPD3064AT	641	105	27
8,4 Gb Seagate ST38421 (U4)	642	107	18
6,4-8,4 Gb FUJITSU/WD/QUANTUM	660	110	14
8,4 Gb FUJITSU U-DMA	666	128	11
10,2 Gb MAXTOR 91021U2, UDMA 66	684	114	18
HDD 4.3 Gb MAXTOR Diamond Max	690	115	10
8,4 Gb West Digit Caviar 84AA, 2Mb	690	115	18
Western Digital 8,4GB, с 2MB	695	114	7
6,4G Fujitsu	697	118	23
10-13Gb WestDig/FUJ/WD(5400/7200)	702	117	14
8,4 Gb Fujitsu MPE3084AE	702	117	18
8.4Gb "Samsung"	714	117	27
10,2 Gb FUJITSU U-DMA	718	138	11
Fujitsu 8,4Gb UDMA-66	726	119	7
10.2 Gb Fujitsu MPE3102AT	726	121	18
Maxtor 10,1GB Diamond Max	756	124	7
8,4Gb WD84AA 2Mb Buffer	756	124	27
Fujitsu 10,2Gb UDMA-66	763	125	7
8,4G Fujitsu	765	130	23
10Gb "Quantum" LB	781	128	27
HDD 8.4 Gb SEAGATE ST38410A	810	135	10
13,6 Gb Fujitsu MPE3136AT	822	137	18
Quantum FireBall LA 15,2 Gb UDMA-66	830	136	7
Maxtor 13,1GB Diamond Max	830	136	7
15-25 IBM/QUANTUM/WestDig(7200)	864	144	14
13Gb "Quantum" LB	878	144	27
15Gb "Quantum" LA	915	150	27
Fujitsu 13,6Gb UDMA-66,7200rpm	964	158	7
17Gb "Quantum" LA	988	162	27
Fujitsu 17,3Gb UDMA-66	1000	164	7
4,5Gb Fujitsu MAC3045SP RPM10000	1020	170	18

Наименование	грн.	у.е.	код
IBM 20,1Gb DHEA UDMA 66	1275	209	7
Жесткие диски SCSI			
Fujitsu 9,1Gb UWSCSI (7200 rpm)	1566	257	7
IBM 9,1GB UWSCSI (7200rpm)	1678	275	7
Fujitsu 9,1Gb UWSCSI (10000 rpm)	2147	352	7
Прочие			
1 44 Mb ALPS, SONY, MITSUMI	73	14	11
1,44 Samsung	83	14	6
FDD 3,5" Mitsumi	87	15	10
CD 24x SONY	180	30	14
CD ROM 40 x Sony	250	48	11
Samsung 40x	253	43	23
40x Samsung	268	44	7
48xDelta	268	44	7
Magic Drive 50x	277	47	23
CD-ROM 40x SAMSUNG SC-140E	288	48	10
48x SONY	305	50	7
DVD 2x/20 LG	384	64	14
CD 52x CREATIVE д.у.	396	66	14
DVD-ROM Hitachi GD 2000	414	69	10
DVD 5x/32 LG/HITACHI	444	74	14
DVD 5x/32 SONY	510	85	14
DVD-ROM Sony DDU 220E	570	95	10
CD ReWriter Delta 4/4/6, Int, IDE	1159	190	7
CD ReWriter Samsung [illegible] IDE	1464	240	7
Контроллеры			
UWSCSI Card	689	113	7
MultiMedia			
Активные колонки от	36	7	11
HeadPhones Verbatim (наушники)	37	6	7
Speakers SoundLevel 60W PMPO	49	8	7
CRYSTAL 3D	57	11	11
Sb ALS	58	10	7
Sound GENIUS SoundMaker 3DX2	60	10	10
SB Genius sound maker 3DX2	61	10	27
Speaker GENIUS SP-G06	66	11	10
Sound Card ForteMedia FM801 3D, PCI	72	12	18
YAMAHA MF-724 DS-1 PCI	78	15	11
SB Yamaha 724 PCI	98	16	27
Sound GENIUS SoundMaker 128XG	105	18	10
CREATIVE SB 128 PCI	128	21	27
Sb Creative 128, PCI, OEM	134	22	7
CREATSound Blaster SB 128 PCI OEM	144	24	18
Sound Aztech PCI 368 DSP	174	29	10
Sound Card ForteMedia+FM tuner, PCI	210	35	18
Speakers Verbatim 160W PMPO	214	35	7
CREAT16 VIBRA+FM-радио	216	36	18
SB Creative Vibra + FM	222	37	14
Sound CREATIVE VIBRA w/FM	234	39	10
TARGA 360W Subwoofer	234	45	11
Sb MX-300 3D, PCI, OEM	244	40	7
Diamond Monstr MX 300 oem (Vortex	244	40	27
DIAMOND MX300, OEM	252	42	18
Diamond Monster Sound MX-300	286	55	11
CREATIVE SB Live! Value	286	55	11
Sb Creative Live	317	52	7
CREATIVE SB LIVE value OEM	317	52	27
CREATSB LValue, OEM	324	54	18
TV Tuner GENIUS	546	91	10
TV Tuner внешний+color camera USB	839	142	23
Видеокарты			
ASUS V3800 TVR DELUXE ULTRA, TNT2	0	0	18
ASUS V3800, RIVA TNT2, 32 MB SGRAM	0	0	18
4 Mb S3 Trio 3D AGP	135	26	11
S3 Trio 3D AGP 4Mb SGRAM	146	24	27
4 Mb Riva 128 AGP	146	28	11
S3 3D 4; 8M AGP	150	25	14
VGA TRIDENT 3D 9750, 4Mb, AGP	156	26	18
S3 TRIO 3D, 4Mb SGRAM, AGP	162	27	18
SVGA SIS6326, 4mB SGRAM, PCI	168	28	18
SVGA RIVA 128ZX, 4Mb SGRAM	180	30	18
ATI Rage II+/200Mhz 3D Charder, 4Mb	198	33	18
Rendition V2200, 8Mb SGRAM, AGP	204	34	18
8 Mb S3 Savage3D TV-out AGP	234	45	11
GA-600 Intel 740 8Mb	236	40	6
S3 Savage 3D, 8Mb SDRAM, TV-Out	246	41	18
S3 Savage 4, 8Mb SDRAM, AGP	258	43	18
SVGA RIVA VANTA, 8Mb SDRAM, AGP	294	49	18
ATI Rage LT Pro / 230Mhz , 8Mb SDRA	300	50	18
"ASUS" AGP-V3000ZX 8Mb SGRAM	329	54	27
S3 Savage 4, 16 Mb, AGP	336	56	18
16M AGPx4 Savage 4	339	57	23
ATI Xpert 98 AGP 8Mb	342	57	10
ASUS V3000---3800TNT/TNT2 8-32MbAGP	342	57	14
S3 SAVAGE 4 16; 32Mb sdram	348	58	14
16 Mb Voodoo BANSHEE AGP 3D f/x	354	68	11
16 Mb RIVA TNT AGP	354	68	11
VGA 16M RIVA TNT2	401	68	6
16M AGPx4 RIVA TNT2 Vanta	407	69	23
"Inno Vision" Riva TNT 16Mb SDRAM A	415	68	27
MATROX G200 8Mb, AGP	420	70	18
SVGA Velocity 100 3DFx (Voodoo 3),	426	71	18
STBVelocity100Voodoo3 2000AGP8Mb SG	427	70	27
16 Mb Voodoo BANSHEE PCI 3D f/x	442	85	11
32M AGPx4 RIVA TNT2 M64	469	79	23
CreatRIVA TNT2 M64, 16Mb SDRAM	474	79	18
ATI Rage128Xpert2000/ 250Mhz, 16Mb	480	80	18
SVGA SG RIVA TNT-2 M64, 32Mb SDRAM	486	81	18
"ASUS" AGP-V3800Combat(Vanta)16MbSDR	494	81	27
RIVA TNT-2 M64/ULTRA 32Mb AGP	540	90	14
ASUS V3800 TNT2-M64, 16Mb SDRAM	540	90	18
ASUS AGP-3400 RIVA TNT 16 Mb TV-out	572	110	11
"ASUS" AGP-V3800TNT2 16Mb SGRAM	628	103	27



Наименование	грн.	у.е.	код
ATI Rage128/250MhzXpert 2000, 32Mb	660	110	18
"ASUS"AGP-V3800MagicTNT2M64,32MSDRA	683	112	27
Voodoo 3 2000/3000 16Mb AGP(oem)	684	114	14
ASUS AGP-V3400TNT, 16Mb, TV In/Out	690	115	18
ATI All-in-Wonder AGP 8MB	696	116	10
Voodoo 3 2000/3000 16Mb PCI(oem)	720	120	14
"ASUS AGP-V3800/PureTNT2Ultra,16MSG	732	120	27
MATROX G400 16Mb	756	126	18
ASUS V3800, RIVA TNT2, 32Mb SGRAM	822	137	18
"ASUS" AGP-V3800TNT2 32Mb SGRAM	824	135	27
ATI Rage123 FURY AGP 32Mb Tv out	840	140	10
ASUS AGP-V3800 32Mb	900	150	10
ASUS 3800 TNT-2 16Mb TV-in/out PCI	900	150	14
"ASUS"AGP-V3800PureTNT2Ultra,32M S	1049	172	27
"ASUS" AGP-V6600 GeForce256, 32M SD	1525	250	27
Мониторы			
14" Samtron 45B, 1024x768@60 Hz	726	121	18
Samtron 14" 45B 1024x768@60Hz	744	122	7
14" SAMTRON/SAMSUNG 450B	750	125	14
"Hyundai" 14" S450, 1024*768@60Hz	756	124	27
14" Samsung SM 450B, 1024x768@60 Hz	780	130	18
14" ViewSonic E40 1024x768@63 Hz	780	130	18
15" CTX PL5A (Philips CRT), DTK DE	780	150	11
14"Samsung 450b	798	133	1
15"Samsung от	856	145	23
15" SAMSUNG 550s	858	165	11
15"Samsung 55E 1024x768x75Hz	864	144	1
15"LG 520/575N 1280x1024	870	145	14
15" Samtron 55E, 1024x768@60 Hz	870	145	18
15" Samtron 55E	873	149	6
Samtron 15" 55E, 0.28	878	144	7
"LG" 15" 520si	897	147	27
15" ViewSonic E651, 1024x768@70 Hz	936	156	18
Monitor 15" HYUNDAI S560	942	157	10
15" Samsung SM 550S, 1024x768@75 Hz	942	157	18
Samsung 15" 550S, 0.28, LR NI, Digi	946	155	7
15" DTK DA 556 BA (1024x768, 60Hz)	960	160	26
15" Samsung 550 S	962	163	17
"Hyundai" 15" S570, INVAR, 1024*768	964	158	27
15" Samsung 550S,550B	966	161	14
15" LG 575N, 1280x1024@60Hz	972	162	18
"Samsung" 15" 550s 0.28, 1024x768@6	976	160	27
LG 15" 575N,OSD,0.28	988	162	7
15"Samsung550S 1024x768x75Hz	990	165	1
15"HYUN DeluxScanS570 C0,28TCO95	991	168	17
15" Samtron 55B, 1280x1024@60 Hz	1032	172	18
15"Samsung 55B 1024x768x85Hz	1044	174	1
Samtron 15" 55B, 0.28, LR NI, Digit	1049	172	7
"Samtron" 15" 55b, 0.28, OSD, 1280x	1049	172	27
15" DTK DA 570 BA (1024x768, 85Hz)	1050	175	26
LG 15" 57M,OSD,0.28,MultiMedia	1074	176	7
15" LG 57M, 1280x1024@60 Hz	1074	179	18
15" LG 575C, 1280x1024, 1024x768@85	1080	180	18
15" Samsung SM 550B, 1280x1024@60 H	1098	183	18
Samsung 15" 550bT (TCO-99), 0.28, L	1116	183	7
15" Samsung 550B 1024x768x85Hz	1122	187	1
"Samsung" 15" 550b 0.28, OSD, 1280x	1129	185	27
15" Samsung 550 B	1151	195	17
15" Samsung 510s (1024x768, 75Hz)	1182	197	26
Monitor 15" SAMSUNG 510b(T)	1194	199	10
15" SONY 110ES	1196	230	11
15" Philips 105S (1024x768, 85Hz)	1200	200	26
15" SONY 110 EST	1320	220	18
17"Samsung от	1328	225	23
SONY 15" 100ES. Original	1330	218	7
17" Samtron 75E, 1280x1024@60 Hz	1350	225	18
LG 17" 77i,OSD,0.28	1360	223	7
17" Samtron 75E	1369	232	6
Samtron 17" 75E, 0.28,1280x1024@75H	1373	225	7
15"SONY110EST/100A/100E TCO-92,0.25	1380	230	14
15" SONY E100, 1024x768@88 Hz, 0.24	1380	230	18
15" Sony E100 TCO 99	1446	245	17
15" Samsung 500b (1280x1024, 85Hz)	1452	242	26
17" Samsung SM 750S, 1280x1024@60Hz	1488	248	18
Samsung 17" 750S, 0.28, LR NI, OSD	1519	249	7
17"HYUN Delux Scan7770 0,27TCO 95	1534	260	17
17" ViewSonic E70, 1280x1024	1560	260	18
17" DTK DA 770 BA (1280x1024, 85Hz)	1650	275	26
LG 17" 775FT, Flatron, OSD, 0.25	1830	300	7
Samtron 17" 75P, 0.28,1280x1024@75H	1861	305	7
17" Samsung SM 750P, 1600x1200@75Hz	2064	344	18
Samsung 17" 750p+, 0.26, LR NI, OSD	2123	348	7
17" LG 795FT FLATRON, 1600x1200	2148	358	18
LG 17" 795FT+, Flatron, OSD, 0.25	2166	355	7
"LG" 17" 795FT+, Flatron, 0.24dot,	2196	360	27
17" SONY E200E,1280x1024@81Hz, 0.24	2220	370	18
17" SamsungSM700NF,1600x1200@76 Hz	2340	390	18
17" SONY G200,1600x1200@78Hz, 0.24	2730	455	18
Samsung 19" 950p LR NI, OSD	2861	469	7
Samsung 19" IFT, 0.25, DynaFlat, OS	3477	570	7
Устройства ввода			
MOUSE POWER	16	3	11
Mouse GENIUS Easy	23	4	10
Mouse A4	24	4	6
MOUSE MITSUMI	26	5	11
KEYBOARD TURBO PLUS	31	6	11
Keyboard	36	6	6
Mouse MITSUMI	36	6	10
Keyboard TurboPlus Rus	39	7	10
Джойстик Maxtros JCX 510 и др. от	39	8	11
Keyboard TurboPlus Ukr	40	7	10
KEYBOARD ERGONOMIC	73	14	11
Модемы			

Наименование	грн.	у.е.	код
Rockwell,Practical Motorola 56K int	144	24	14
Fax/Modem Best 33.600 Voice, Int	207	34	7
Modem 56k GENIUS Voice PCI Int.	216	36	10
Факс-модем CREATIVE Modem Blaster 3	250	50	11
Thundercom 33,6K	270	45	14
ACER/PROLINK 56K ext VI	324	54	14
V34 33,6K Voice ISA USRobotix Flash	330	56	4
Fax/Modem A Corp 33600 Voice, Ext	354	58	7
V90 56K Voice PCI USRobotix int.	419	71	4
GVC 56K ASVD ext w/cable(UKR)	432	72	14
IDC2814BXL/VR+	443	75	4
Modem 56k GVC Voice ext.(Ukr)	468	78	10
V90 56K USRobotix ext	519	88	4
Fax/Modem IDC 3614, Flash, ext	537	88	7
US Robotics 56K V90 ext VI	540	90	14
Fax/Modem MicroTec ZDX, 56K Voice,	567	93	7
IDC5614BXL/VR+	620	105	4
Fax/Modem IDC 5614, Flash, ext	732	120	7
USRobotics Courier 56k int	834	139	1
Fax/Modem IDC 2814, BXL, Voica, ext	958	157	7
3COM v90 Courier 56 K / Evrything I	985	167	4
3 Com v90 Courier 56K/ Everything E	1036	176	4
USR Courier 33,6 Ext,рус. +кабель	1110	185	14
Сетевое оборудование			
Cable Ethernet 50 Ohm	3	0	7
BNC Connector (Обжимной)	3	1	7
BNC Terminator	15	3	7
Сетевая карта NE2000 10Mbps PCI, IS	57	11	11
Ethernet PCI Combo	61	10	7
Ethernet ISA Combo	61	10	7
NE 2000 PCI RL	66	11	26
Ethernet D-Link 530CT+ 10 Mbit PCI	146	24	7
Ethernet D-Link 10/100 Mbit PCI	177	29	7
IBM 10/100 EtherJet PCI Adapter	212	35	29
Ethernet 3Com, 3C-905TX, 100Mbit, U	311	51	7
HUB Intel, 8 Port, 10 Mb	354	58	7
Ethernet PCMCIA Compex 10M, Combo	403	66	7
Корпуса			
MINI TOWER AT	109	21	11
Mini Tower 200W, AT	110	18	7
Case AT 981D	124	21	6
Корпус MINI TOWER 200W	129	22	10
MINI TOWER ATX	146	28	11
Middle Tower 200W, AT	177	29	7
Корпус MIDI ATX ST-9V3ASN	186	31	10
Big Tower, 230W, AT	189	31	7
ATX Midi Tower, 200W, 3x5", 1x3"	195	32	7
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
EPSON LX-300	774	129	18
Epson LX 300, A4	885	145	7
Epson LQ 100, A4, 21 pin	915	150	7
Epson LX 1050+, A3	1434	235	7
EPSON FX-1170	1620	270	18
OKI 3311, A3, 425зн/мин,	2281	374	7
Epson FX 1180, A3, 380зн/мин	2654	435	7
Струйные принтеры			
Canon BJC 250C	444	74	1
Canon BJC 1000	450	75	14
CANON BJC-1000, 4 / 0.6 ppm	450	75	18
LEXMARK Z11,1200*1200 dpi,4/ 2,5 ст	486	81	18
HP Desk Jet 610	510	98	11
HP DeskJet 610 Color, 5 / 2.5 ppm	564	94	18
HP 610C	570	95	14
HP DeskJet 610C	582	97	1
HP DJ 610 Color Light	598	98	7
Printer HP DeskJet 610C	630	105	10
EPSON Col Stylus 460	643	109	6
EPSON Stylus Color 460, 4 / 2.5 ppm	648	108	18
EPSON StylusColor 460(720dpi,color)	679	115	23
Epson Stylus 460	684	114	1
Epson Stylus 440 Color, 1440x720 dp	714	117	7
Epson Stylus 660	774	129	1
EPSON Stylus Color 660, 5 / 3 ppm	774	129	18
Printer EPSON Stylus Color 460	780	130	10
Xerox InkJet DocuPrint 6J Color, 60	781	128	7
HP DeskJet 710 Color, 6 / 3 ppm, 60	852	142	18
HP DeskJet 710C	864	144	1
Epson Stylus 640 Color, 1440x720 dp	915	150	7
Printer HP DeskJet 710 C	930	155	10
Printer EPSON Stylus Color 660	960	160	10
Epson Stylus 740 Color, 1440x720 dp	1299	213	7
Epson Stylus Photo 700, 1440x720 dp	1536	255	7
Printer EPSON Stylus Photo 750	1830	305	10
HP DJ 895 Cxi	1903	312	7
HP DJ 1120C, A3	2849	467	7
ALPS 1200x600 dpi, Сублимационный	3007	493	7
Лазерные принтеры			
Lexmark Optra E+, 600x600 dpi, 2 MB	0		7
OKI PAGE 6W	1255	209	18
OKI Okipage 6W (600dpi,6ppm)	1298	220	23
OKIPAGE 4w plus	1320	220	25
OKIpage 4w Plus	1342	220	7
OKI Okipage 8P (1200dpi,8ppm)	1918	325	23
XEROX P8e	1990	330	18
HP LJ 1100	2254	332	6
HP Laser Jet 1100	2256	376	26
Xerox Laser4508, 8ppm, 600 dpi, 4M	2257	370	7
HP LaserJet 1100	2268	378	1
HP LaserJet 1100	2268	378	18
HP LJ 1100 (600x600 dpi, 8ppm, 2 Mb	2318	380	7
Printer HP LaserJet 1100	2460	410	10
HP LaserJet 1100A, Print/Copy/Scan	2910	485	18

Наименование	грн.	у.е.	код
HP LJ 1100A (Принтер+копир+сканер)	2934	489	1
HP LJ 2100	4545	745	7
HP LJ 2100 N	6436	1055	7
HP LJ 4000	8022	1315	7
HP LJ 5000	10340	1695	7
HP LJ 5000 N	14212	2330	7
Сканеры			
Primax Colorado 600P/1200P,A4,300*6	342	57	14
Сканер Mustek 1200 CP+	354	68	11
Mustek 6000P LPT (300dpi x600dpi)	378	62	7
MUSTEK 1200 CP, 600x600dpi,30 bit,L	390	65	18
MUSTEK 600 CU, 300x600dpi,30 bit,US	420	70	18
PRIMAX COLORADO 1200P,600x1200dpi	468	78	15
Primax Colorado Direct, LPT, (300x6	476	78	7
Scanner Mustek 1200CP	492	82	10
Primax Colorado Pro, LPT, (600x1200	500	82	7
MUSTEK 1200 CU, 600x1200dpi, 36Bit	540	90	18
MUSTEK SCANEXPRESS 12000 SP	642	107	18
Mustek ScanExpress 12000 SP 1200dpi	649	110	23
Skanexpress 12000P (600x1200dpi, 32)	660	110	26
Mustek ScanExpress 1200 USB 1200dpi	679	115	23
Scanner HP ScanJet 3200C	696	116	10
Scanner Mustek 12000SP+	714	119	10
Mustek 12000P SCSI (600dpi x1200dpi	744	122	7
Skanmagic 9636S (600x1200dpi, SCSI)	990	165	26
Primax Prof. SCSI (600x1200dpi)	1190	195	7
HP ScanJet 4100 A4, USB	1190	195	7
HP ScanJet 6250	3245	532	7
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APC BACK - UPS 300 VA	468	78	18
PowerCom 325 VA, Pro	506	83	7
APC 500	530	102	11
PowerCom 280 VA, KingOffice	549	90	7
PowerCom 425 VA, Pro, Smart	573	94	7
PowerCom 525 VA, Pro	573	94	7
APC BACK - UPS 500 VA	582	97	18
PowerCom 500 VA, KingOffice Pro, Sm	665	109	7
PowerCom 625 VA, Pro, Smart	811	133	7
GreenWave Внешние батареи, 12 шт 7А	1312	215	7
GreenWave Smart1000A	1415	232	7
GreenWave Smart 1400A	2153	353	7
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Тонер для принтера HP LJ 5L,6L	30	5	26
Тонер для Canon FC/PC	30	5	26
Тонер для принтера HP LJ 1100	36	6	26
Тонер для принтера HP LJ 5P/6P	42	7	26
Тонер для SHARP Z-20/30/50	48	8	26
Карт EPSON Stylus 400, Чер (S020025	53	9	6
КартEPSONStylusCol300,Цвет(S020138)	94	16	6
Карт EPSON Stylus 820, Чер (S020047	100	17	6
Карт StylusCol 850,Чер (S020108)	112	19	6
Карт Canon BJC-250/1000 Чер (BC-02)	118	20	6
Карт EPSONStylusCol400,Цвет(S020089	132	22	6
Карт EPSON Stylus 820, Цвет (S02004	142	24	6
Карт EPSONStylusCol200 Цвет (S02009	146	25	6
Карт HP DJ 3xx, Чер (51633M)	148	25	6
Карт HP DJ 3xx,4xx, Цвет(51625A)	165	28	6
Карт HP DJ 4xx,5xx, Чер (51626A)	165	28	6
Карт HP DJ 6xx, Чер (51629A)	165	28	6
Карт HP Laser Jet 1100/1100A (4092A	289	49	6
Карт HP LaserJet 5L/6L (3906A)	301	51	6
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-200	1708	280	7
Canon FC-220	1952	320	7
Canon MultiPass L90,Fax,Telephon,Pr	6039	990	7
Canon NP-6216, A3, 16 ppm	7[illegible]	[illegible]	7
КНИГИ			
Издательство "Юниор"			
Азбука Excel 97	9		25
Азбука Word 97	9		25
Язык Ассемблера...	9		25
Азбука Internet	10		25
Пр-е в Borland Pascal 7.0	11		25
Азбука Windows 98	16		25
Локальные сети	16		25
AutoCAD 14 на примерах	19		25
Работа на ПК. Практ. курс	20		25
CorelDraw 7 + CD	24		25
Excel для инж. студентов	24		25
УСЛУГИ			
Ремонт блоков питания, от	20		19
Заправка картриджа струйного принтер	30	5	17
Ремонт компьютеров, от	30	5	17
Ремонт источников питания, от	30	5	17
Ремонт мониторов, от	30		19
Ремонт мониторов, от	59	10	17
Ремонт принтеров, от	59	10	17
Ремонт принтеров, факсов, копир.	60	10	26
Заправка картриджа HP LJ от	65	11	17
Заправка картриджа CANON от	65	11	17
Заправка картриджей	90	15	26
Замена HDD от 420 на 4,3 и больше от	118	20	17
Замена принтеров на новые модели от	118	20	17
Ремонт компьютеров	180	30	25
Замена монит14,15" на15" ... 21" от	295	50	17
Модерн 286/586 на Pentium от	354	60	17
Модерн 286/586 на K6-2-266/16 от	797	135	17
Модерн 286/586 на K6-2-350/32 от	1115	189	17
Модерн 286/586 на Celeron400/32 от	1269	215	17
Модерн 286/586 на K6-2-400/32 от	1298	220	17
Модерн 286/586 на PII 400 от	2036	345	17
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			

Наименование	грн.	у.е.	код
Регистрация в сети	0	0	4
Тестовое подключение (1 час)	0	0	4
Размещение Web-сервера размером до	0	0	4
Регистрация	6	1	22
Тестовое подключение (5 часов)	11	2	4
Тестовое подключение (5 часов)	28	5	10
POP3 - подключение	34	6	4
UUCP – подключение	56	10	4
Регистрация	56	10	15
Тестовое подключение (5 дней)	56	10	15
Регистрация	84	15	10
Выезд специалиста	112	20	10
Выезд специалиста	112	20	15
Подключение по персональной коммути	560	100	4
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Абонплата в месяц, от	504	90	4
Подключение к асинхронному порту	560	100	4
Подключение к синхронному порту	2520	450	4
Абонплата. Скорость. Кбит/с 64	4480	800	4
Доступ к сети по фиксированной абонплате, в месяц			
Ультра (0200 - 0600)	22	4	4
Ночной доступ 2:00 - 6:00	28	5	10
Ночной (0130 – 0900)	39	7	4
Электронная почта	56	10	10
При повременном доступе (вкл. 5 часов)	56	10	15
Круглосуточный по выходным дням	67	12	4
Ночн.дост.3:0-9:0+вых 20:0-3:0	67	12	10
Вечерний (1900 – 0130)	78	14	4
Бизнес (0900 - 1900)	101	18	4
Домашний (1900 – 0900,выходные кругл	101	18	4
Вечерний доступ 20:00 - 9:00	112	20	10
Ночное время (студ., 24.00 - 9:00)	112	20	15
Off-line	112	20	15
Выходные дни (с 7:00 сб до 7:00 пн)	140	25	15
Круглосуточный	146	26	4
Вечернее время (20:00 - 3:00)	168	30	15
Бизнес время 9:00 - 19:00	196	35	10
Вечерний доступ 19:00-9:00+вых	196	35	10
Дневное время (9:00 - 19:00)	224	40	15
Unlimited доступ	364	65	10
Без ограничений	364	65	15
Повременный доступ сети			
Ультра (0100 - 0800)	0	0	4
Ежемесячная абонентская плата	0	0	22
Ночной (0100- 0800)	1	0	4
Дневной (0800 - 0100)	2	0	4
Ночью (23.00-9.00)	3	0	22
В выходные дни	3	0	22
24:00 - 9:00	3	1	15
с 20:00 до 9:00	3	1	10
с 9:00 до 20:00	5	1	10
Стоимость часа работы в Сети	7	1	22
9:00 - 24:00	8	2	15
Web-дизайн			
Создание баннера, от	28	5	4
Создание 2-5 страниц HTML, от	84	15	4
Создание 5-12 страниц HTML, от	224	40	4
Создание более 15 страниц HTML, от	1176	210	4

Код	Название фирмы	Стр
1	BCS Computers (044-2242276)	7
2	EuroIndex ([illegible])	2
3	IDC	
4	InfoGate (044-5165700)	29
5	IP Telecom (044-2388989)	19
6	Service Point (044-2904212)	4
7	Spin White (044-4635998)	20
8	UCT (044-2208170)	13
9	Аско интерн	31
10	Аксес (044-2466396)	15
11	Александра (044-2768021)	12
12	Аркада (044-4122077)	7
13	Виадук (044-4636717)	25
14	Инкософт (044-2464389)	23
15	Интерлинк (044-2419524)	11
16	Кассар-Микро (044-4436396)	24
17	Кварк-М (044-4411616)	5
18	Корифей (044-4510242)	28
19	Лаборатория ПОЛАРИС (044-2386695)	21
20	Офис (044-4469244)	2
21	Пироговский центр (044-2418617)	17
22	СВТ Он-Лайн (044-2351511)	1
23	Творчество (044-2341204)	8
24	Тест98 (044-2297322)	16
25	Техническая книга (044-4646895)	
26	ТМК-Блок (044-2242594)	8
27	Фрам-95 (044-4780949)	5

ПОРА ПОДУМАТЬ О БУДУЩЕМ!

Откликнувшись на многочисленные просьбы наших читателей, особенно проживающих вне КИЕВА, – редакция еженедельника «Мой компьютер»

ОБЪЯВЛЯЕТ!

Открылась редакционная подписка.
Определите по таблице категорию и соответствующую стоимость.

Категория подписчика	Период подписки	Мой компьютер (в грн)	Мой компьютер Игровой (в грн)	Примечание
Для физических лиц	1 месяц	5	—	
	3 месяца	15	—	
	6 месяцев	30	—	
	12 месяцев	60	—	
Для юридических лиц (с доставкой в офис)	1 месяц	7	—	Подписка для организаций (по счету-фактуре)
	3 месяца	21	—	
	6 месяцев	42	—	
	12 месяцев	84	—	
Льготная	1 месяц	4.4	—	Для: детских домов, школ-интернатов; специализированных кружков; военных училищ (по счету-фактуре)
	3 месяца	13.2	—	
	6 месяцев	26	—	
	12 месяцев	50	—	

Право на льготную подписку должно быть подтверждено соответствующим документом, направленным в редакцию.

ВНИМАНИЕ!

Только подписка в редакции автоматически делает Вас участником программы «Пора подумать о будущем». В рамках данной программы состоится НОВОГОДНЯЯ ЛОТЕРЕЯ, в которой будет разыграно множество призов.

В их числе:

10 б/п годовых подписок на наши издания на 2001 год; Компьютеры и комплектующие; Мониторы и компьютерная периферия; Оргтехника и бытовая аппаратура; И многое, многое другое.

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №9, 28.02.2000.
Тираж: 15 000.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327

Учредитель и издатель: ООО «К-Инфо».
г. Киев-80, а/я 25, тел. (044) 488-96-02, 456-32-55,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

© «Мой компьютер», 1998-2000.

Телефон редакции: 455-5331, 455-6794
Шеф-редактор: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Коммерческий директор: Игорь Кириченко.
Зам. главного редактора: Сергей Толокунский.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Научный редактор: Денис Ткач.
Game-редакторы: Ефим Беркович, Юрий Дряхлов.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Марина Чуклойкина.
Художник: Федор Сергеев.
Разработка дизайна: © студия «JK-Design», Николай Литвиненко
Реклама: Наталья Богданова, Игорь Гущин, Дмитрий Можаев, Игорь Хлопячий, Юрий Степаненко.
Зав. производственным отделом: Вадим Финаев.
Сбыт: Лариса Остаповская; тел./факс (044) 455-6888.
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 418-30-00.
Печать: Типография «ВМВ», г. Одесса, тел: (0482) 54-50-48.
Печать обложки: «Футари — Принт», Киев, тел: (044) 261-16-67

Нашу газету вы можете приобрести в фирме «Вилар», ул. Ф. Пушиной, 30/32, тел. 451-02-42

Придите в сберкассу и заполните соответствующий бланк (см. образец)

Форма № ПД-4

ПОВІДОМЛЕННЯ

300205826098, ООО «К-Инфо»
отримувач платежу

Установа банку: Старокиевское отделение ПИБ г. Киева МФО 322227

Рахунок отримувача: 26002301301344 ЗКПО 30020581
Особовий рахунок:

прізвище, ім'я та по батькові, адреса

Вид платежу	Недоїмка минулих років	Платежі поточного року	Дата	Сума
Подписка на еженедельник «Мой компьютер» на ___ мес. С ___ 200_ г. по __ 200_г				
			Пеня	
			Всього	

Касир

Платник

300205826098, ООО «К-Инфо»
отримувач платежу

Установа банку: Старокиевское отделение ПИБ г. Киева МФО 322227

Рахунок отримувача: 26002301301344 ЗКПО 30020581
Особовий рахунок:

прізвище, ім'я та по батькові, адреса

Вид платежу	Недоїмка минулих років	Платежі поточного року	Дата	Сума
Подписка на еженедельник «Мой компьютер» на ___ мес. С ___ 200_ г. по __ 200_г				
			Пеня	
			Всього	

КВИТАНЦІЯ

Касир

Платник

Придите на почту и заполните почтовый перевод (образец заполнения).

В графе **«Куда»** напишите: 04080, г. Киев, а\я 25.

В графе **«Кому»** напишите: ООО «К-Инфо».

В графе **«От кого»** напишите: Ф.И.О., или название организации (полностью).

В графе **«Адрес»** напишите: почтовый индекс, полный адрес, телефон.

В графе **«Получатель»** напишите: **ООО «К-Инфо», Редакция еженедельника «Мой Компьютер».**

В графе **«Для письменных сообщений»** напишите: подписка на еженедельник «Мой компьютер» на период _______ месяцев, начиная с _______ месяца 2000 года.

ПРИМЕЧАНИЕ:
За пересылку денег почтовым переводом отделение связи взимает до 15% от суммы платежа.
За пересылку денег через сберкассу, банковским переводом, процент от суммы платежа не превышает 5%.

ПОМНИТЕ! Подписка оформляется до 10 числа текущего месяца, а получать издание Вы начнете со следующего месяца. Для того, чтобы вовремя оформиться, оплату необходимо осуществить до 5 числа текущего месяца.

зачерпни полезную информацию